zaman

buku pintar

SAINS DALAM AL-QURAN

Mengerti Mukjizat Ilmiah Firman Allah

Dr. Nadiah Thayyarah

Bersyukurlah Anda dikaruniai kesempatan menikmati buku ini, bacalah dengan



Pahamilah dan praktikkanlah
Insya Allah, Anda akan siap mengarungi
Zaman
dengan kemantapan iman

buku pintar

SAINS DALAM AL-QURAN

Mengerti Mukjizat Ilmiah Firman Allah

Dr. Nadiah Thayyarah

zaman
asyiknya belajar Islam

Diterjemahkan dari *Mausû'ah al-I'jâz al-Qur'ânî*,
karya Dr. Nadiah Tharayyarah, terbitan Dar al-Yamama, Abu Dhabi

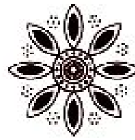
Penerjemah : M. Zaenal Arifin, Nurkaib, Iman Firdaus, Nur Hizbullah
Penyunting : Chairul Ahmad
Proof reader : Titis Adinda, M. Sidik Nugraha, Farida Kimya Kalih
Pewajah Isi : Siti Qomariyah
Desain Sampul : A.M. Wantoro

zaman

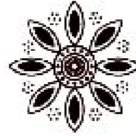
Jln. Kemang Timur Raya No. 16
Jakarta 12730
www.penerbitzaman.com
info@penerbitzaman.com
penerbitzaman@gmail.com

Cetakan III, 2014
Cetakan II, 2013
Cetakan I, 2013

ISBN: 978-602-17743-3-5



Isi Buku



Mukadimah

Segala puji bagi Allah, Tuhan semesta alam. Shalawat dan salam semoga senantiasa tercurah kepada manusia terbaik, penutup para nabi dan rasul, Muhammad—juga kepada keluarga dan para sahabatnya.

Nabi Muhammad datang membawa kebenaran-kebenaran ilmiah di tengah bangsa yang terbelakang dan tak berilmu. Empat belas abad kemudian, riset-riset ilmiah dan penemuan-penemuan medis mengungkapkan kebenaran Islam dan *nubuwwah* Nabi Muhammad. Padahal, Al-Quran tidak diturunkan sebagai kitab ilmu kedokteran, ilmu falak (astronomi), atau ilmu-ilmu lainnya. Namun, para ilmuwan di berbagai bidang berhasil menyingkap mukjizat ilmiah Al-Quran.

Kemukjizatan Al-Quran tampak jelas dalam keindahan aspek bahasa dan sastranya, pemberitaannya tentang umat terdahulu maupun peristiwa masa depan, serta hikmah-hikmah di balik syariat yang ditetapkannya. Kemukjizatan Al-Quran juga terdapat

dalam sunnah Nabi yang terkait dengan pengetahuan-pengetahuan ilmiah dan terbukti secara empiris. Pada masa Rasulullah, pengetahuan-pengetahuan ilmiah ini tak bisa diungkap dengan kemampuan manusia biasa.

Kini, perbincangan seputar mukjizat ilmiah Al-Quran kian penting seiring dengan perkembangan pesat ilmu pengetahuan. Perkembangan ilmu pengetahuan takkan berhenti walau hanya sesaat. Setiap hari, penemuan-penemuan baru yang menakjubkan terus bermunculan. Fenomena ini membuat seorang mukmin kian bertambah imannya dan orang yang ingkar kian penasaran dan bertanya-tanya.

Beruntung saya diberi kesempatan oleh Allah untuk menghimpun bukti-bukti kemukjizatan ilmiah Al-Quran yang telah berhasil diungkap para ilmuwan dan pakar kedokteran. Maka, tanpa ragu, saya pun membulatkan tekad menulis buku ini. Melengkapinya dengan tema dan pembahasan yang berhubungan dengan kemukjizatan Al-Quran, baik yang bersumber dari Al-Quran sendiri maupun sunnah nabawiyah. Sebab, Al-Quran adalah kalam Allah yang menjadi teman ilmu dan musuh kebodohan. Al-Quran akan tetap menjadi mukjizat abadi. Keajaibannya takkan habis dan ilmunya takkan sirna. Kontradiksi antara Al-Quran dan ilmu pengetahuan takkan pernah terjadi sampai kapan pun, kecuali jika terdapat penafsiran yang salah terhadap ayat-ayat Al-Quran, atau ilmu tersebut melenceng dari kebenaran.

Allah berfirman, "*Kami akan memperlihatkan kepada mereka tanda-tanda (kekuasaan) Kami di segala wilayah bumi dan pada diri mereka sendiri, hingga jelas bagi mereka bahwa Al-Quran itu adalah benar. Tidakkah cukup bahwa sesungguhnya Tuhanmu menjadi saksi atas segala sesuatu?*" **(Fushshilat: 53)**.

Kemukjizatan Al-Quran

Allah menganugerahi para rasul-Nya mukjizat yang luar biasa untuk mengukuhkan kedudukan mereka, mukjizat yang sesuai dengan kondisi kaum mereka.

Pada masa Rasulullah, akal manusia mulai memasuki fase penyempurnaan. Manusia mulai meniti jalan menuju kematangan pola pikir. Kala itu bangsa Arab dikenal sebagai bangsa yang andal di bidang syair dan sastra, fasih dan lugas dalam berbahasa. Kegemilangan mereka di bidang ini mencapai puncaknya pada masa Nabi. Derajat satu kabilah akan naik bila mereka memiliki seorang penyair atau orator ulung. Jika mereka tidak memilikinya, mereka dianggap tak ada, bahkan "hilang".

Karena itulah Allah mengukuhkan kenabian Rasulullah dengan sebuah mukjizat yang menakjubkan; Al-Quran. Ia adalah kitab suci yang tidak mengandung kebatilan, sebuah kitab yang membawa kabar gembira dan peringatan.

Rasulullah pun menyeru bangsa Arab agar mengimaninya. Namun, sebagian besar dari mereka meragukan, bahkan menolaknya. Sehingga Al-Quran menantang mereka untuk membuat satu ayat yang serupa dengannya. Allah berfirman, "*Maka hendaklah mereka mendatangkan kalimat yang semisal Al-Quran itu jika mereka orang-orang yang benar.*" **(Ath-Thûr: 34)**.

Nyatanya mereka tidak mampu. Padahal mereka adalah bangsa yang paling fasih berbahasa Arab. Bahkan di kalangan pemuka mereka ada yang mengaku lebih tinggi dan lebih hebat dari manusia mana pun.

Lantas, rahasia apakah yang terdapat dalam mukjizat Rasulullah ini? *Pertama*, sebelum Muhammad diutus, akal manusia lebih cenderung kepada fenomena-fenomena indriawi dan materi ketimbang ilmu pengetahuan. Selanjutnya, seiring perjalanan waktu, barulah akal manusia bergerak menuju kesempurnaan pola pikir.

Oleh sebab itu, tepat sekali jika Al-Quran lebih dekat kepada rasionalitas ketimbang fenomena indriawi.

Kedua, Allah menetapkan bahwa Al-Quran mengandung mukjizat yang dapat melemahkan mereka. Allah berfirman, "*Dan jika kamu (tetap) dalam keraguan tentang Al-Quran yang Kami wahyukan kepada hamba Kami (Muhammad), buatlah satu surah (saja) yang semisal Al-Quran itu dan ajaklah para penolongmu selain Allah, jika kamu orang-orang yang benar. Maka jika kamu tidak dapat membuat(nya) dan pasti kamu tidak akan dapat membuat(nya), maka peliharalah dirimu dari neraka yang bahan bakarnya manusia dan batu yang disediakan bagi orang-orang kafir.*" **(Al-Baqarah: 23–24).**

Al-Quran, dengan ketinggian nilainya, akan terus menanjak ke tempat yang lebih tinggi. Jauh di luar batas kemampuan manusia. Takkan ada yang sanggup melampauinya, bahkan hanya dengan membuat satu ayat. Ketinggian nilai ini tecermin dalam keindahan kata-katanya, syariat yang dikandungnya, berita-beritanya tentang hal-hal gaib, dan pedoman hidup yang terdapat di dalamnya. Sisi mukjizat Al-Quran juga dapat dilihat pada metode penjelasannya, kemuliaan syariatnya, keselarasan teori dan praktik hukumnya, serta pengaruh dan dampaknya di hati manusia.

Al-Quran bukanlah buku ilmiah sebagaimana yang dipahami orang saat ini. Ia kitab yang diturunkan Allah untuk memberi petunjuk kepada manusia, menetapkan aturan hidup agar mereka meraih kebahagiaan di dunia dan akhirat. Al-Quran yang diturunkan pada 14 abad silam itu mengandung berbagai fakta ilmiah. Dengan keberadaannya, semua makhluk dapat mengenal Allah dan keagungan-Nya.

Meskipun ilmu pengetahuan kini berkembang sedemikian pesat, tak satu pun teori ilmiah tersebut yang bertentangan dengan Al-Quran. Adapun teori-teori yang belum terbukti secara ilmiah maka

hal itu tak perlu diperbandingkan dengan kalam Tuhan. Mungkin saja kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi pada masa depan akan mengungkap kebenaran atau kekeliruannya.

Al-Quran telah menyebutkan berbagai hakikat ilmiah yang detail dan akurat sehingga ditemukanlah ilmu-ilmu baru yang sebelumnya tidak diketahui manusia. Tepatnya, sebelum mereka mampu menciptakan alat-alat yang canggih sebagaimana kini. Salah satu contohnya adalah firman Allah berikut: "*Dan sesungguhnya Kami telah menciptakan manusia dari suatu sari pati (berasal) dari tanah. Kemudian Kami jadikan sari pati itu air mani (yang disimpan) dalam tempat yang kukuh (rahim). Kemudian air mani itu Kami jadikan segumpal darah, lalu segumpal darah itu Kami jadikan segumpal daging, dan segumpal daging itu Kami jadikan tulang belulang, lalu tulang belulang itu Kami bungkus dengan daging. Kemudian Kami jadikan dia makhluk yang (berbentuk) lain. Mahasuci Allah, Pencipta yang paling baik.*" **(Al-Mu'minun: 12–14).**

Ayat di atas menjelaskan fase penciptaan manusia dan perkembangannya. Pada mulanya manusia tercipta dari sari pati tanah. Unsur-unsur pembentuk tubuh manusia adalah unsur-unsur yang juga dikandung tanah. Hal ini persis dengan bahan makanan untuk menyuburkan bumi. Kemudian terbentuklah sperma. Sperma itu masuk ke rahim. Selanjutnya, ia berkembang menjadi segumpal darah, seonggok daging, dan memiliki tulang. Kemudian Allah membungkus tulang itu dengan daging, lalu meniupkan ruh-Nya. Sehingga daging itu menjadi sosok manusia yang sempurna.

Fase penciptaan manusia yang disebutkan Al-Quran di atas adalah fase yang sama dengan yang ditetapkan ilmu pengetahuan modern, terutama setelah munculnya ilmu embriologi di abad terakhir. Penemuan ilmiah yang akurat ini—juga penemuan ilmiah

modern lainnya—menegaskan apa yang telah ditetapkan Al-Quran. Padahal Al-Quran datang melalui lisan seorang nabi yang *ummi* (buta aksara) dan tak pernah berkecimpung di dunia ilmiah. Dalam pandangan manusia, tentu saja hal ini tidak logis. Kecuali karena ia bersumber dari wahyu Allah, Sang Maha Pencipta.

Mahabenar Allah dengan firmannya, "*Kami akan memperlihatkan kepada mereka tanda-tanda (kekuasaan) Kami di segala wilayah bumi dan pada diri mereka sendiri, hingga jelas bagi mereka bahwa Al-Quran itu adalah benar. Tidakkah cukup bahwa sesungguhnya Tuhanmu menjadi saksi atas segala sesuatu? Ingatlah bahwa sesungguhnya mereka dalam keraguan tentang pertemuan dengan Tuhan mereka. Ingatlah bahwa sesungguhnya Dia Maha meliputi segala sesuatu.*" **(Fushshilat: 53–54)**.

Atas dasar inilah setiap kali terjadi penemuan ilmiah tersingkap pula mukjizat Al-Quran yang sebelumnya tak pernah diketahui manusia. Hal ini membuktikan kebenaran *nubuwwah* (kenabian) Muhammad.

Allah berfirman, "*Dan tiadalah yang diucapkannya itu (Al-Quran) menurut kemauan hawa nafsunya. Ucapannya itu tiada lain hanyalah wahyu yang diwahyukan (kepadanya).*" **(An-Najm: 3–4)**.

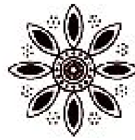
Ayat ini dan semisalnya tak lain merupakan mukjizat-mukjizat yang akan lestari sepanjang zaman. Mukjizat-mukjizat tersebut dikukuhkan dengan fakta ilmiah yang tak terbantahkan. Sungguh benar apa yang disampaikan oleh Nabi Muhammad dari Tuhannya.

Bagian Pertama:

Manusia

"Dan di bumi itu terdapat tanda-tanda (kekuasaan Allah) bagi orang-orang yang yakin. Dan (juga) pada dirimu sendiri. Maka apakah kamu tidak memperhatikan?"

(**Adz-Dzariyat: 20–21**).



Bab Pertama:

Mukjizat Al-Quran di Bidang Kedokteran dan Kesehatan Umum

Kedokteran Islami

Apakah yang dimaksud dengan kedokteran islami? Apakah ia merupakan cabang ilmu kedokteran yang tunduk pada kehendak Allah secara total. Atau teknik pengobatan yang berhasil ditempuh kaum muslimin secara sempurna. Atau ilmu kedokteran modern yang bersumber dari ajaran-ajaran Tuhan dan penerapannya sesuai dengan sumber-sumber tersebut.

Pada Muktamar Internasional Kedokteran Islami pertama di Kuwait tahun 1981 ditetapkan enam karakteristik dasar kedokteran islami, yaitu

1. Kedokteran islami harus tunduk pada ajaran-ajaran dan etika Islam.
2. Kedokteran islami harus rasional dan riil sehingga bisa diaplikasikan dengan baik.
3. Kedokteran islami harus menyeimbangkan perhatiannya terhadap tubuh, akal, ruh, serta terhadap individu dan masyarakat.

4. Kedokteran islami harus bersifat universal sehingga bisa dipelajari oleh siapa saja dan manfaatnya dapat dirasakan oleh semua orang.
5. Metodologi kedokteran islami harus bisa dibuktikan secara ilmiah. Kesimpulan-kesimpulannya harus logis berdasarkan riset dan penelitian yang akurat.
6. Kedokteran islami harus unik dan istimewa, serta dapat mewujudkan apa yang tak dapat diwujudkan oleh teknik pengobatan lainnya.

Dalam muktamar itu juga disusun program penyembuhan terhadap berbagai penyakit yang tidak bisa diobati. Dan pada 1986, program tersebut telah diaplikasikan di beberapa kota, di antaranya Panama, Florida, dan Dubai (Uni Emirat Arab).

Akhir-akhir ini bermunculan sejumlah penyakit yang dianggap sulit disembuhkan. Seperti kanker, penyakit kerapuhan kronis *(chronic degeneration disease)* yang menyerang persendian dan tulang, penyakit jantung, penyakit sistem saraf pusat, serta penyakit liver seperti hepatitis kronis dan *cirrhosis* dini. Selain itu, ada pula penyakit-penyakit seperti gangguan organ pernapasan, penyakit paru-paru-paru-paru kronis *(chronic obstruction pulmonary disease)*, serta penyakit sistem kekebalan tubuh seperti rematik, arthritis, lupus, dan *erythematic*. Terakhir, ada sekelompok anak-anak yang menderita keterbelakangan mental dan beberapa gangguan genetik *(genetic abnormality)* lainnya.

Seluruh pasien yang menderita penyakit-penyakit di atas mengalami gejala yang sama, mereka gagal dalam merespons berbagai terapi pengobatan medis modern. Sebagian malah ada yang tak bisa diobati sama sekali. Padahal pengobatan di atas mencakup berbagai bentuk dan teknik pengobatan, baik modern maupun alternatif.

Sebagaimana penderita kanker mendapatkan perawatan dengan menggunakan obat antikanker dan berbagai produk herbal yang memiliki efek empiris melawan sel-sel kanker, maka kedokteran islami bertujuan untuk mengubah pola hidup pasien secara mendasar. Terutama dalam hal makanan, pikiran dan gaya hidup. Untuk itu, mereka harus dijauhkan dari berbagai dampak negatif yang mungkin timbul akibat lingkungan yang buruk. Singkatnya, bagaimana mereka dapat menjalani kehidupan dengan cara yang lebih layak dan sesuai dengan ajaran-ajaran agama.

Dari beberapa petikan ayat Al-Quran dan hadis nabi, kami mendapatkan suatu pemahaman baru. Pemahaman tentang respon penyakit biologis dan mekanisme pengobatannya, dan pemahaman tentang hubungan antara penyakit kronis dengan gangguan kekebalan tubuh. Setelah dilakukan pemeriksaan terhadap kondisi kekebalan tubuh beberapa pasien yang menderita penyakit kronis di Dubai dan Panama, ditemukan adanya gangguan pada kekebalan tubuh mereka. Kadar gangguan ini berbeda-beda antara satu pasien dengan yang lainnya.

Kami juga mendapatkan pemahaman tentang hubungan antara penyakit kronis dengan perasaan negatif pada diri seseorang. Setiap pasien yang menderita penyakit kronis—baik parah atau tidak—memiliki perasaan negatif yang berlebihan. Perasaan negatif ini tampak sebelum pasien didiagnosis. Saat gejala penyakit kronis timbul, perasaan negatif yang terlihat pun semakin bertambah.

Berdasarkan studi yang kami lakukan, ternyata lantunan ayat-ayat suci Al-Quran memiliki efek langsung dalam mengurangi kegelisahan dan depresi. Bahkan secara langsung atau tidak, memiliki efek dalam merangsang sistem kekebalan tubuh sehingga membantu proses penyembuhan. Efek ini terjadi dengan cara mendengarkan beberapa ayat Al-Quran, walaupun tanpa mema-

haminya. Efeknya semakin bertambah jika mendengarkan bacaan Al-Quran disertai pemahaman akan maknanya.

Efek penyembuhan ini tampak jelas dalam meningkatkan sistem kekebalan tubuh. Apalagi jika digunakan secara rutin sebagai salah satu metode pengobatan yang diterapkan kepada setiap pasien, baik muslim maupun nonmuslim.

Demikian pula dengan hadis tentang pengaruh madu terhadap kesembuhan manusia. Berbagai riset menyimpulkan bahwa madu berkhasiat meningkatkan sistem kekebalan tubuh. Juga hadis tentang *babbah sauda`* (jintan hitam) yang menyatakan tumbuhan ini mengandung obat segala penyakit, kecuali kematian.

Hadis tentang habbah sauda' di atas memunculkan dua pertanyaan yang mungkin belum terjawab. *Pertama*, apakah efek penyembuhan tumbuhan ini juga berlaku pada semua penyakit yang memiliki karakteristik berbeda-beda dan sebab-sebab yang beragam? *Kedua*, pengecualian 'kematian' dalam hadis di atas. Apakah mungkin terjadi karena setiap orang yang sudah mati tentu tidak membutuhkan habbah sauda'?

Pertanyaan pertama telah terjawab. Melalui berbagai riset yang dilakukan dalam rentang waktu antara 1986–1987 telah dibuktikan adanya pengaruh katalisis habbah sauda' terhadap kekebalan tubuh. Dengan demikian, tumbuhan ini dapat membantu menyembuhkan berbagai penyakit. Habbah sauda' juga dapat memulihkan pasien pascaoperasi dan membantu meminimalkan gangguan-gangguan pascaoperasi.

Pertanyaan kedua juga telah berhasil dijawab beberapa tahun berikutnya. Disimpulkan bahwa selama masih ada sedikit fungsi pada salah satu jaringan atau organ yang terserang penyakit, berarti masih ada harapan untuk sembuh total atau parsial. Di sisi lain, apabila jaringan atau organ tersebut mati total dan kehilangan

fungsinya, maka tak ada lagi kesempatan dan harapan terhadap berbagai upaya pengobatan apa pun.

Seruan Berobat

Diriwayatkan dari Abu Hurairah, bahwa Nabi bersabda, "*Allah tidak menurunkan satu penyakit kecuali Dia juga menurunkan obatnya.*" **(HR. Bukhari)**.

Dari Usamah ibn Syuraik, Rasulullah bersabda, "*Berobatlah, wahai hamba Allah, karena Allah tidak menetapkan satu penyakit melainkan Dia juga menurunkan obatnya, kecuali satu penyakit, yaitu penyakit tua.*" **(HR. Ahmad dan empat perawi lainnya).**[1]

Dari Jabir, Rasulullah bersabda, "*Setiap penyakit ada obatnya, dan jika obat itu mengenai penyakitnya, maka penyakit itu akan sembuh dengan izin Allah.*" **(HR. Muslim).**

Dari Abdullah, Rasulullah bersabda, "*Allah tidak menurunkan satu penyakit melainkan beserta obatnya. Orang yang tahu pasti akan tahu obatnya, dan orang yang tidak tahu pasti ia tidak akan tahu obatnya.*" **(HR. Ahmad)**.

Hadis-hadis di atas menegaskan pentingnya berobat dan anjuran menjalaninya, juga mengenalkan kepada kita bahwa pengobatan adalah sebab kesembuhan. Obat-obatan hanyalah sebab atau media yang diciptakan Allah untuk penyembuhan. Berobat termasuk sikap meyakini sunatullah di dunia.

Dalam kalimat "*Orang yang tahu pasti akan tahu obatnya, dan orang yang tidak tahu pasti ia tidak akan tahu obatnya*" terkandung perintah bagi para dokter muslim agar mencari, mengkaji, melakukan riset dan percobaan untuk menemukan obat segala macam penyakit. Atau membuat formula obat-obat baru yang lebih baik dari sebelumnya. Dan sabda Nabi "*Setiap penyakit ada obatnya*"

---

[1]Hadis ini dinilai sahih oleh Tirmidzi.

memotivasi dan mendorong semangat para pasien agar selalu percaya bahwa ada obat untuk penyakitnya. Sehingga harapannya untuk sembuh semakin besar.

Secara umum, berobat merupakan salah satu ajaran Islam. Hal ini didukung oleh ucapan dan perbuatan Nabi.

Para ulama Mazhab Syafi'i berpendapat bahwa berobat lebih utama ketimbang berpangku tangan. Namun, Ibnu Hanbal berpendapat lain. Menurutnya, tidak berobat lebih baik daripada berobat. "Berobat adalah *rukhshah* (keringanan), dan tidak berobat lebih tinggi keutamaannya dibanding berobat," kata Ibnu Hanbal.

Dalil yang digunakan Ibnu Hambal adalah hadis yang diriwayatkan oleh Bukhari dan Muslim dari Atha` ibn Abi Rabah. Atha` berkata, "Ibnu Abbas pernah bertanya kepadaku, 'Maukah kau kutunjukkan seorang perempuan ahli surga?' Aku menjawab, "Ya." Ibnu Abbas berkata, 'Dia adalah seorang perempuan kulit hitam yang datang kepada Nabi untuk mengadukan perihal penyakitnya. Perempuan itu berkata kepada Rasulullah, 'Aku menderita penyakit ayan sehingga sering terbuka auratku, berdoalah kepada Allah untukku.' Rasulullah pun menjawab, '*Jika kau berkenan, kau bisa bersabar dan kau akan mendapatkan surga. Tetapi jika kau mau, maka aku akan berdoa kepada Allah agar menyembuhkanmu.*' Perempuan itu lalu berkata, 'Aku lebih memilih untuk bersabar. Tetapi auratku sering terbuka. Maka doakan aku agar auratku tidak lagi terbuka.' Akhirnya, Rasulullah mendoakan perempuan itu sebagaimana yang diinginkannya."

Berobat tidak bertentangan dengan prinsip tawakal, sebagaimana makan juga tidak bertentangan dengan sikap menahan lapar. Bahkan kesempurnaan tauhid dan keimanan takkan terwujud kecuali dengan menempuh berbagai sebab yang akibatnya telah diciptakan Allah. Justru dengan tidak berobat nilai tawakal itu akan rusak, karena mengabaikan perintah syariat.

Berobat juga tidak bertentangan dengan prinsip iman kepada takdir. Diriwayatkan dari Abi Khuzamah, ia berkata, "Aku bertanya kepada Rasulullah, 'Wahai Rasulullah, bagaimana pendapat Anda tentang obat yang kami gunakan untuk menyembuhkan, atau ruqyah yang kami pakai, dan pencegahan yang kami lakukan. Apakah semuanya menentang takdir Allah?' Maka jawab Rasulullah, 'Justru semua itu juga termasuk takdir Allah." **(HR. Ahmad, Ibnu Majah dan Tirmidzi)**.

Dalam hadis di atas terdapat bantahan terhadap mereka yang mengingkari praktik pengobatan dengan dalih hal itu bertentangan dengan ketetapan dan takdir Allah. Atau mereka yang berdalil dengan ayat Al-Quran surah Asy-Syu'arâ` ayat 80, *"Jika aku sakit, maka Dialah (Allah) yang menyembuhkanku."*

Dalam hal ini, al-Baghdadi berkata, "Menempuh sebab sejalan dengan prinsip tawakal. Seseorang yang membutuhkan kesembuhan akan melakukan apa yang seharusnya ia lakukan (berobat), kemudian bertawakal kepada Allah. Demikian pula seorang petani, ia membajak ah dan menanam benih, kemudian bertawakal kepada Allah atas hasilnya.

Allah berfirman, *"Dan siap siagalah kamu."* **(An-Nisa`: 102)**.

Rasulullah juga bersabda, "Ikatlah ia, lalu bertawakallah." **(HR. Ahmad dan Ibnu Hibban)**.

Berobat dengan Sesuatu yang Haram

Diriwayatkan dari Ummu Darda`, dari Abu Darda`, bahwa Rasulullah bersabda, *"Sesungguhnya Allah menurunkan penyakit sekaligus obatnya dan menjadikan setiap penyakit memiliki obat. Karena itu berobatlah, dan jangan berobat dengan sesuatu yang haram."* **(HR. Abu Dawud dan Thabrani)**.

Dari Abu Hurairah, ia berkata, "Rasulullah melarang berobat dengan obat yang buruk." Abu Isa berkata, "Maksud obat yang buruk ini adalah racun." (**HR. Ahmad dan Abu Dawud dan Tirmidzi**).[2]

Menurut Ibnul Qayyim, obat semacam itu diharamkan karena keburukannya. Dan umat Islam jangan mengonsumsinya. "Karenanya, tak pantas bagi mereka untuk mencari kesembuhan dengan mengonsumsi obat seperti itu. Walau dapat menghilangkan penyakit, obat tersebut akan mengakibatkan munculnya penyakit lain yang lebih berbahaya, terutama pada organ vital di dalam tubuh," kata Ibnul Qayyim.

Selain itu, berobat dengan sesuatu yang haram, pada tahap berikutnya, akan menjadi kebiasaan. Berobat tak lagi untuk mendapatkan kesehatan, tapi untuk mendapatkan kenikmatan. Padahal Allah telah menutup semua jalan menuju barang haram tersebut. Allah tidak mengharamkan suatu obat kecuali setelah dunia medis membuktikan efek negatifnya terhadap tubuh. Walau bermanfaat dan berkhasiat, risiko mengonsumsi obat haram jauh lebih besar. Efek negatifnya melebihi khasiatnya.

Obat yang baik dan halal itulah yang bermanfaat bagi penyembuhan penyakit. Efek sampingnya kecil, bahkan nyaris nihil. Obat yang haram, di antaranya khamar, telah ditolak dunia medis sejak lama. Bahkan dihapus total dari kamus kedokteran.

Hadis-hadis yang kami paparkan di atas menegaskan larangan berobat dengan sesuatu yang haram. Larangan Rasulullah yang bersifat mutlak itu mendorong adanya kesepakatan para ulama mujtahid untuk menyimpulkan keharaman obat tersebut.

Namun, ada beberapa kondisi yang terkadang memaksa seorang dokter memberikan resep obat haram untuk menyelamatkan nyawa pasien. Lantas bagaimana hukumnya?

---

[2]Tirmidzi berkata, "Hadis ini sahih."

Allah berfirman, "*Mengapa kamu tidak mau memakan (binatang-binatang yang halal) yang disembelih dengan menyebut nama Allah, padahal sesungguhnya Allah telah menjelaskan kepada kamu apa yang diharamkan-Nya atasmu, kecuali apa yang terpaksa kamu makan. Dan sesungguhnya kebanyakan (manusia) benar-benar hendak menyesatkan (orang lain) dengan hawa nafsu mereka tanpa pengetahuan. Sesungguhnya Tuhanmu, Dia-lah yang lebih mengetahui orang-orang yang melampaui batas.*" (**Al-An'am: 119**).

Allah juga berfirman, "*Diharamkan bagimu (memakan) bangkai, darah, daging babi, (daging hewan) yang disembelih atas nama selain Allah, yang tercekik, yang terpukul, yang jatuh, yang ditanduk, dan diterkam binatang buas, kecuali yang sempat kamu menyembelihnya, dan (diharamkan bagimu) yang disembelih untuk berhala. Dan (diharamkan juga) mengundi nasib dengan anak panah, (mengundi nasib dengan anak panah itu) adalah kefasikan. Pada hari ini orang-orang kafir telah putus asa untuk (mengalahkan) agamamu, sebab itu janganlah kamu takut kepada mereka dan takutlah kepada-Ku. Pada hari Ini telah Kusempurnakan untuk kamu agamamu, dan telah Kucukupkan kepadamu nikmat-Ku, dan telah Kuridai Islam itu jadi agama bagimu. Maka barang siapa terpaksa karena kelaparan tanpa sengaja berbuat dosa, sesungguhnya Allah Maha Pengampun lagi Maha Penyayang.* (**Al-Mâ`idah: 3**).

Dalam ayat lain, "*Sesungguhnya Allah hanya mengharamkan bagimu bangkai, darah, daging babi, dan binatang yang (ketika disembelih) disebut (nama) selain Allah. Tetapi barang siapa dalam keadaan terpaksa (memakannya) sedang dia tidak menginginkannya dan tidak (pula) melampaui batas maka tidak ada dosa baginya. Sesungguhnya Allah Maha Pengampun lagi Maha Penyayang.*" (**Al-Baqarah: 173**).

Ayat-ayat di atas menyatakan Allah membuat pengecualian beberapa kondisi pengharaman makanan. Dia menyebutnya secara

mutlak, sehingga mengindikasikan dibolehkannya mengonsumsi makanan tersebut dalam kondisi darurat, seperti untuk menghilangkan lapar atau mengobati penyakit.

Atas dasar itu, jika seseorang mengkhawatirkan keselamatannya atau seorang dokter muslim mengkhawatirkan nyawa pasiennya, sementara tidak ada obat halal yang dapat menyembuhkan penyakitnya, maka pasien tersebut dibolehkan meminum obat haram itu.

Para imam Mazhab Syafi'i dan Hanafi sepakat membolehkan pengobatan dengan sesuatu yang haram dalam kondisi darurat, kecuali yang memabukkan. Berikut dalil-dalilnya:

- Allah membolehkan orang yang sedang berihram haji untuk mencukur rambutnya jika terpaksa, misalnya karena ada penyakit di kepalanya. Padahal mencukur rambut termasuk yang dilarang dan diharamkan saat berihram. Allah berfirman, *"Dan sempurnakanlah ibadah haji dan umrah karena Allah. Jika kamu terkepung (terhalang oleh musuh atau karena sakit), maka (sembelihlah) kurban yang mudah didapat, dan jangan kamu mencukur kepalamu, sebelum kurban sampai di tempat penyembelihannya. Jika ada di antaramu yang sakit atau ada gangguan di kepalanya (lalu ia bercukur), maka wajiblah atasnya berfidyah, yaitu: berpuasa atau bersedekah atau berkurban. Apabila kamu telah (merasa) aman maka bagi siapa yang ingin mengerjakan umrah sebelum haji (di dalam bulan haji), (wajiblah ia menyembelih) kurban yang mudah didapat. Tetapi jika ia tidak menemukan (binatang kurban atau tidak mampu), maka wajib berpuasa tiga hari dalam masa haji dan tujuh hari (lagi) apabila kamu telah pulang kembali. Itulah sepuluh (hari) yang sempurna. Demikian itu (kewajiban membayar fidyah) bagi orang-orang yang keluarganya tidak berada (di sekitar) Masjidil Haram (orang-orang yang bukan penduduk kota Makkah). Dan*

bertakwalah kepada Allah dan ketahuilah bahwa Allah sangat keras siksaan-Nya." **(Al-Baqarah: 196)**.

- Nabi memberi rukhshah kepada sebagian sahabat untuk mengenakan sutra, padahal sutra diharamkan untuk kaum lelaki. Sebab, mereka menderita penyakit gatal dan tak bisa mengenakan pakaian dari kain biasa. Diriwayatkan dari Anas ibn Malik, Nabi memberi rukhshah kepada Abdurrahman ibn Auf dan Zubair ibn Awwam untuk mengenakan sutra karena penyakit gatal yang mereka derita. **(HR. Bukhari dan Muslim)**.
- Nabi juga memberi rukhsah untuk mengenakan emas dalam kondisi darurat, seperti untuk menutupi cacat atau menghilangkan kerusakan tubuh. Dari Arjafah ibn As'ad, ia berkata, "Hidungku terluka saat Perang Kilab pada masa Jahiliah. Maka kuambil perak untuk kujadikan hidung, tetapi hidungku malah busuk. Maka Rasulullah menyuruhku untuk menggunakan emas sebagai hidung." **(HR. Tirmidzi)**.[3]
- Nabi memberi rukhshah kepada kaum Urainah untuk berobat dengan air seni unta (hal ini akan dipaparkan panjang lebar).

Mayoritas ulama sepakat mengharamkan pengobatan dengan minuman yang memabukkan, baik dalam kondisi darurat ataupun tidak. Tetapi ulama mazhab Hanafi mengecualikan hal tersebut. Mereka berpedoman pada makna umum ayat "*Tetapi barang siapa dalam keadaan terpaksa (memakannya) sedang dia tidak menginginkannya dan tidak (pula) melampaui batas maka tidak ada dosa baginya. Sesungguhnya Allah Maha Pengampun lagi Maha Penyayang.*" **(Al-Baqarah: 173)**.

An-Nawawi menyimpulkan bahwa pendapat yang tepercaya di kalangan Mazhab Syafi'i adalah haram berobat dengan khamar atau mengonsumsi khamar untuk pengobatan. Namun, dalam kitab *al-Masâ`il al-Mantsûrah*, an-Nawawi membolehkan melumuri kulit

---

[3]Tirmidzi menilai hadis ini hasan.

dengan khamar untuk mengobati organ luar dalam keadaan terpaksa.

Beberapa ulama Mazhab Syafi'i membatasi haramnya pengobatan dengan khamar. Menurut mereka, berobat dengan khamar haram jika khamar itu murni dan tidak bercampur dengan bahan lain. Dan jika bahan lain itu dapat merusak khamar, maka khamar campuran ini boleh digunakan untuk berobat. Tapi dengan syarat harus berdasarkan resep dokter muslim yang adil. Dan mengonsumsinya sedikit saja, tidak sampai memabukkan.[4] Atau obat itu boleh diminum ketika tak ada lagi rasa, warna dan bau khamar di dalamnya.[5]

Maksud bahan yang dapat merusak khamar adalah bahan obat yang mengubah konsentrasi khamar saat dicampurkan. Sehingga pengaruh 'memabukkan' pada khamar hilang akibat campuran bahan tersebut. Atas dasar ini, untuk meminum obat yang mengandung alkohol, disyaratkan tiga hal:

1. pasien terpaksa mengonsumsi obat itu karena tak ada obat halal lain yang khasiatnya sama dengan obat yang mengandung alkohol,
2. dosisnya tidak menyebabkan mabuk, dan
3. ketika terjadi penambahan dosis pun tetap tidak menyebabkan mabuk, karena pengaruh bahan campuran itu melebihi pengaruh khamar atau alkohol.

Di antara contoh pengobatan dengan barang haram adalah penggunaan obat bius dalam operasi bedah atau untuk mengurangi rasa nyeri yang sangat. Contoh lainnya adalah penggunaan emas di bidang kedokteran gigi. Demikian pula penggunaan beberapa jenis hormon yang diambil dari enzim babi, dan penggunaan organ mayat dalam praktik transplantasi.

---

[4] *Al-Mughni al-Muhtaj, Syarbaini Khatib.*

[5] *I'anah at-Thalibin*

Contoh lainnya adalah terapi pengobatan terhadap seorang pecandu minuman keras. Biasanya, ia masih diberi minuman keras sedikit demi sedikit. Tujuannya, untuk mengurangi kecanduan secara bertahap. Karena seorang pecandu yang dipaksa meninggalkan minuman keras secara total tanpa pengawasan dokter dapat terjebak dalam halusinasi bahkan kegilaan.

Cara seperti itu sesuai dengan yang ditempuh Islam saat mengharamkan khamar. Islam mengharamkan khamar secara bertahap. Pertama, melarang kaum muslim mengerjakan shalat dalam keadaan mabuk. Hasilnya, sedikit demi sedikit kaum muslimin mulai mengurangi kebiasaan minum khamar karena takut tertinggal shalat wajib. Berikutnya, Islam menjelaskan bahwa dalam khamar terkandung manfaat dan bahaya. Namun, bahayanya lebih besar ketimbang manfaatnya. Demikian seterusnya, hingga akhirnya mereka yang kecanduan bisa terbebas sepenuhnya dari khamar. Dengan begitu, pengharaman khamar menjadi lebih mudah dan efektif.

Tubuh Manusia

Allah berfirman, "*Kami akan memperlihatkan kepada mereka tanda-tanda (kekuasaan) Kami di segala wilayah bumi dan pada diri mereka sendiri, hingga jelas bagi mereka bahwa Al-Quran itu adalah benar. Tiadakah cukup bahwa sesungguhnya Tuhanmu menjadi saksi atas segala sesuatu?*" **(Fushshilat: 53)**

Dalam ayat lain, "*Dan (juga) pada dirimu sendiri. Maka apakah kamu tidak memperhatikan?*" **(Adz-Dzariyat: 21)**.

Al-Quran menyeru manusia untuk memperhatikan dan memikirkan proses penciptaan dirinya sebagai tanda kekuasaan Allah. Sebab, tubuh manusia menyimpan rahasia-rahasia yang membuktikan kebesaran Sang Khalik.

Sel merupakan unit inti pembentuk makhluk hidup. Dalam tubuh manusia dewasa terdapat sekitar 100 triliun sel atau lebih. Sel-sel itu memiliki bentuk dan fungsi yang beragam.

Jantung, misalnya, terdiri atas dua alat pompa yang bekerja terus-menerus tanpa henti selama 80 tahun. Dalam satu menit, jantung berdetak rata-rata 70 kali. Selama satu hari, ia berdetak sampai 100.000 kali dan memompa 8.000 hingga 15.000 liter darah. Jika fungsi jantung terhenti selama tiga menit saja maka akan mengakibatkan kelumpuhan otak dan menyebabkan kematian.

Otak: berat organ ini hanya 1.330 gram. Otak perempuan lebih ringan 50 gram dibanding otak laki-laki. Ini sesuai dengan firman Allah, "*Dan anak laki-laki tidaklah seperti anak perempuan.*" **(Alu Imran: 36)**.

Pusat otak laki-laki yang berfungsi sebagai memori berkembang lebih pesat ketimbang otak perempuan. Demikian pula pusat otak laki-laki yang berfungsi sebagai emosi, berkembang lebih cepat ketimbang otak perempuan. Oleh sebab itu, kesaksian seorang laki-laki setara dengan kesaksian dua orang perempuan.

Organ otak terdiri atas 100 miliar neuron (sel saraf). Pertumbuhan otak ini terus bertambah hingga usia dewasa. Sedangkan jumlah neuron tidak bertambah dan takkan mengalami pembaruan setelah kehamilan empat bulan. Di sisi lain, neuron akan semakin berkurang secara bertahap seiring dengan bertambahnya usia.

Selama satu detik berpikir atau mengingat, terjadi 15.000 reaksi kimiawi dalam setiap neuron otak. Dan tiap neuron itu terhubung dengan ribuan sel-sel yang serupa dengannya untuk melanjutkan perintah-perintah saraf dan bergerak dengan kecepatan 350 kilometer/jam. Oleh sebab itu, manusia mampu melihat segala benda dan menyebutkan nama-namanya dalam waktu kurang dari satu detik.

Para ilmuwan memperkirakan bahwa otak bisa menyimpan berbagai informasi dalam sebuah tempat yang hanya memiliki ruang 22 Dcm^2, tetapi fungsinya setara dengan 20 juta jilid buku.

Seluruh sel yang terdapat dalam tubuh terbagi lagi dan terus mengalami pembaruan, kecuali sel-sel saraf (neuron) dan jantung. Di sinilah tersimpan hikmah mendalam. Sekiranya sel-sel saraf terbagi lagi atau mati maka manusia akan kehilangan memori yang sekian lama terpendam di otaknya.

Mata: terdiri dari 50 juta sel optik yang tersimpan pada salah satu lapisan jaringan mata (retina). Sel-sel itu berperan dalam mengubah cahaya menjadi sinyal saraf. Retina merupakan saraf yang terhubung dengan otak melalui saraf kedua atau saraf optik. Apa yang kita lihat di sekitar kita, diantarkan melalui retina ke otak dengan kecepatan yang sangat tinggi. Sehingga manusia bisa membaca 500 kata dalam satu menit saja.

Telinga: di dalamnya tersimpan 30.000 sel pendengaran (aural) untuk mentransfer suara sekecil apa pun. Telinga juga dapat membedakan 40.000 jenis nada yang berbeda ritme dan getarannya. Nada-nada dan suara ini ditransfer oleh telinga bagian luar dan tengah ke telinga bagian dalam. Kemudian diubah menjadi cairan saraf yang dibawa oleh saraf pendengaran menuju organ saraf pusat. Di sana kemudian rumus-rumusnya dipecahkan. Semuanya berlangsung hanya dalam beberapa detik saja.

Lidah: di bagian permukaan lidah terdapat 9.000 sel perasa *(gustatory)* yang dapat membedakan bermacam rasa; manis, asin, pahit dan sebagainya. Lidah adalah alat perasa, pengunyah, penelan, peraba, penyentuh dan juga alat bicara. Dengan kata lain, lidah adalah organ tubuh yang multifungsi.

Lidah memiliki 17 otot yang dapat bergerak ke seluruh arah dan berfungsi membolak-balikkan makanan, melumurineya dengan air liur, kemudian mendorongnya ke hulu kerongkongan *(pharynx)*

dan kerongkongan *(oesophagus)*. Gerakan lidah ke berbagai arah juga dapat membantu mengeluarkan huruf-huruf untuk diucapkan secara baik dan benar. Tanpa lidah, manusia takkan bisa bersuara atau berdesis.

Hidung: organ ini memiliki bulu-bulu halus yang berfungsi menyaring udara yang masuk agar tidak bercampur debu. Juga berfungsi untuk menghangatkan hidung saat cuaca dingin, agar manusia tidak terserang infeksi paru-paru-paru-paru. Hidung memiliki fungsi sebagai indra pencium. Setiap hari, manusia bernapas sebanyak 25.000 kali. Dan selama itu, ia menyedot 180 m^3 udara.

Kulit: kulit memiliki lima juta sel perasa perih, 200.000 sel perasa panas, dan 500.000 sel yang amat sensitif terhadap sentuhan dan tekanan. Ia juga memiliki fungsi lain, di antaranya:

- Menjaga tubuh dari faktor-faktor luar, seperti bakteri dan lainnya.
- Menjaga suhu tubuh bagian dalam, karena di balik kulit terdapat 16 juta kelenjar keringat *(sweat gland)* yang dapat mengurangi panas tubuh dengan cara mengeluarkan keringat dan uap.
- Kulit dapat menahan keluarnya cairan tubuh sehingga dapat melindungi tubuh dari kekeringan.
- Kulit berperan penting dalam menghantarkan rasa sakit dan perasaan luar lainnya.

Ginjal: di dua bagian ginjal terdapat dua juta unit penyaring yang dapat menyaring darah dari racun. Panjang keseluruhan unit itu sekitar 100 kilometer. Setiap hari, di dalam ginjal mengalir 1.800 liter darah.

Hati (*liver*): di dalam hati terdapat 300 miliar sel yang seluruhnya dapat mengalami pembaruan dalam kurun empat bulan.

Fungsi hati amat banyak, vital dan amat menakjubkan. Sehingga setiap orang tidak bisa hidup tanpa hati lebih dari tiga jam.

Lambung dan usus: pada dinding lambung terdapat satu miliar sel yang setiap hari menghasilkan beberapa liter asam *chlorine (chlorine acid)* yang berperan membantu pencernaan makanan. Uniknya, walaupun kadar zat asam ini begitu besar, lambung tidak sampai mencerna dirinya sendiri. Lambung mengandung 35 juta kelenjar yang berperan dalam menghasilkan sekresi pencernaan *(digestive secrecy)*.

Pada dinding usus juga terdapat 3.600 bulu halus di setiap satu sentimeter persegi area. Dan setiap 48 jam, usus terus mengalami pembaruan. Panjang usus itu sendiri mencapai delapan meter.

Organ-organ vital dalam tubuh manusia telah dijaga Allah dalam kerangka-kerangka tulang yang kuat. Untuk otak, Allah menciptakan kerangka tulang yang amat tertutup, yaitu tengkorak atau tempurung kepala *(cranium)*. Tempurung memiliki sendi-sendi kukuh yang mampu menahan berbagai benturan luar. Tanpa sendi-sendi ini, niscaya tempurung kepala akan pecah hanya dengan pukulan ringan saja. Allah juga menciptakan cairan di antara otak dan tulang tempurung yang fungsinya menyerap berbagai benturan yang mengenai kepala.

Jantung dan paru-paru-paru-paru bertempat di dalam *thorax* (rangka dada) untuk melindungi keduanya dari benturan luar yang kadang bisa menyebabkan kematian.

Mata menempati rongga besar di dalam tengkorak kepala, yaitu orbit (lubang mata) untuk melindunginya dari pukulan-pukulan.

Rahim yang merupakan tempat pertumbuhan janin, diciptakan Allah di dalam rongga perut untuk melindunginya dari benturan.

Itulah tubuh yang kita miliki, dan dengannya kita hidup aman dan nyaman. Ia adalah benda terdekat dengan kita. Fakta-fakta ini diketahui para dokter sejak puluhan tahun silam, dan tak perlu diperdebatkan lagi.

Allah berfirman, *"Dan (juga) pada dirimu sendiri. Maka apakah kamu tidak memperhatikan?"* **(Adz-Dzariyat: 21).**

Jam Biologis

Tubuh manusia tunduk pada perubahan-perubahan fisiologis seiring dengan perubahan waktu. Allah menjadikan siang hari sebagai waktu mencari nafkah dan menjadikan malam sebagai waktu beristirahat.

Di antara perubahan-perubahan yang terjadi pada siang hari adalah:

- Penambahan kadar kolesterol darah dan jumlah sel darah putih (leukosit) sehingga menambah daya kekebalan tubuh.
- Peningkatan aktivitas elektrik pada otak.
- Peningkatan kadar urine yang keluar dari tubuh hingga empat kali lipat dari biasanya pada malam hari.
- Peningkatan tekanan darah dan kecepatan detak jantung sehingga menambah semangat dan vitalitas.

Beberapa perubahan yang terjadi pada malam hari:

- Peningkatan hormon pertumbuhan, hormon testosteron, dan hormon prolaktin.
- Penurunan kadar larutan gula hingga 30 persen dari biasanya pada siang hari. Karena itu, dianjurkan agar tidak mengonsumsi makanan yang manis-manis pada saat makan malam, terutama bagi penderita obesitas.

- Penurunan aktivitas organ pernapasan hingga 30 persen dari biasanya pada siang hari.
- Penurunan suhu tubuh hingga kadar terendahnya.
- Pengurangan sekresi lambung yang berakibat pada buruknya pencernaan.

Kemudian timbul pertanyaan, bagaimana tubuh mengetahui bahwa waktu yang sedang dijalaninya adalah siang atau malam hari? Menurut para ilmuwan, pada bagian tengah otak manusia terdapat organ bernama hipotalamus. Organ ini bekerja seolah-olah jam biologis yang mengatur ritme kerja organ-organ tubuh lainnya. Hipotalamus sangat sensitif terhadap rangsangan cahaya. Ketika cahaya matahari pada siang hari masuk ke mata kemudian jatuh di retina dan diubah menjadi sinyal saraf, maka saraf mata akan meneruskan sinyal ini menuju hipotalamus. Kuatnya rangsangan cahaya ini berdampak negatif terhadap kinerja hipotalamus, dan memaksa kelenjar pineal menekan laju produksi melatonin (hormon perangsang rasa kantuk). Dengan demikian, seseorang akan tetap sadar dan terbangun.

Saat malam tiba, ketika intensitas cahaya berkurang, hipotalamus kembali aktif memberikan rangsangan kepada kelenjar pineal agar menambah produksi melatonin. Dampaknya, kuatnya rasa kantuk memaksa tubuh untuk mengurangi aktivitas. Saat itu, seseorang akan segera beranjak ke tempat tidurnya untuk istirahat. Seperti itulah jam biologis memonitor dan mendeteksi pergantian waktu dengan bantuan hipotalamus.

Sungguh benar firman Allah, "*Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, dan silih bergantinya malam dan siang terdapat tanda-tanda bagi orang-orang yang berakal.*" **(Ali 'Imran: 190).**

Artinya, bagi sel-sel tubuh, siang hari adalah kematian dan malam hari adalah kehidupan. Siang menggantikan malam secara perlahan, terus-menerus hingga akhir zaman. Demikian pula se-

baliknya. Di sisi lain, kehidupan juga turut membangun sel-sel baru yang aktif setiap saat, siang dan malam. Maha Benar Allah saat berfirman, *"Dan Kami jadikan malam dan siang sebagai dua tanda, lalu Kami hapuskan tanda malam dan Kami jadikan tanda siang itu terang, agar kamu mencari karunia dari Tuhanmu, dan supaya kamu mengetahui bilangan tahun-tahun dan perhitungan. Dan segala sesuatu telah Kami terangkan dengan jelas."* **(Al-Isrâ`:12).**

Allah juga berfirman, *"Dan di antara tanda-tanda kekuasaan-Nya ialah tidurmu pada waktu malam dan siang hari dan usahamu mencari sebagian dari karunia-Nya. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda-tanda bagi kaum yang mendengarkan."* **(Ar-Rûm: 23).**

Pada ayat lain, *"Allah-lah yang menjadikan malam untuk kamu supaya kamu beristirahat padanya; dan menjadikan siang terang benderang."* **(Al-Ghâfir: 61).**

"Dan Kami jadikan tidurmu untuk istirahat, dan Kami jadikan malam sebagai pakaian, dan Kami jadikan siang untuk mencari penghidupan." **(An-Naba`: 9–11).**

"Dan karena rahmat-Nya, Dia jadikan untukmu malam dan siang, supaya kamu beristirahat pada malam itu dan supaya kamu mencari sebagian dari karunia-Nya (pada siang hari) dan agar kamu bersyukur kepada-Nya." **(Al-Qashash: 73).**

"Dialah yang menjadikan untukmu malam (sebagai) pakaian, dan tidur untuk istirahat, dan dia menjadikan siang untuk bangun berusaha." **(Al-Furqan: 47).**

Allah juga berfirman, *"Engkau masukkan malam ke dalam siang dan Engkau masukkan siang ke dalam malam. Engkau keluarkan yang hidup dari yang mati, dan Engkau keluarkan yang mati dari yang hidup. Dan Engkau beri rezeki siapa yang Engkau kehendaki tanpa hisab (batas)."* **(Alu 'Imran: 27).**

Perubahan-perubahan fisiologis tubuh juga seirama dengan pergantian siang dan malam akibat rotasi bumi yang kecepatannya 1.000 mil per jam. Jika kecepatan ini ditakdirkan berkurang 100 mil saja per jam, maka seluruh tumbuhan dan tanaman akan terbakar, karena terik matahari sangat menyengat sepanjang 12 jam pada siang hari. Seluruh makhluk hidup juga akan mati karena malam yang terlambat datang. Hikmahnya adalah supaya kita mensyukuri nikmat pergantian siang dan malam ini, yang telah mendukung fisiologis tubuh kita dalam beraktivitas.

Coba bayangkan, seandainya Allah menciptakan siang tanpa malam, siapa yang bisa mengaktifkan hipotalamus dan mengembalikan produksi melatonin dalam kelenjar pineal ketika kita merasa lelah? Atau sebaliknya, bila Allah menciptakan malam tanpa siang (tanpa sinar matahari), siapa yang akan menghentikan kerja hipotalamus dan menahan produksi melatonin dalam kelenjar pineal agar organ-organ tubuh kita dapat aktif?

> *"Katakanlah: "Terangkanlah kepadaku, jika Allah menjadikan untukmu malam itu terus-menerus sampai hari kiamat, siapakah Tuhan selain Allah yang akan mendatangkan sinar terang kepadamu? Maka apakah kamu tidak mendengar?"*
>
> *"Katakanlah: "Terangkanlah kepadaku, jika Allah menjadikan untukmu siang itu terus-menerus sampai hari kiamat, siapakah Tuhan selain Allah yang akan mendatangkan malam kepadamu yang kamu beristirahat padanya? Maka apakah kamu tidak memperhatikan?"* **(Al-Qashash: 71–72)**.

Orang-orang yang begadang hingga pagi hari dan tidur hingga waktu Asar telah memutarbalikkan 180 derajat jam biologis mereka. Ketika jam biologis ini kacau maka ritme tidur manusia akan terganggu total. Sehingga sebagian orang akan mengalami insomnia karena adanya cacat dan gangguan pada jam biologisnya.

Gangguan pada jam biologis kerap terjadi saat seseorang melakukan perjalanan panjang ke negeri-negeri yang waktunya berbeda-beda, seperti dari Jeddah menuju New York. Hal ini terjadi karena ketidaksesuaian antara jam biologisnya dengan waktu setempat. Akibatnya, akan timbul insomnia, keletihan, dan gangguan siklus tidur.

Jam biologis tidak bekerja sendirian secara teratur dalam rentang waktu yang panjang. Ia harus dibantu oleh pergantian siang dan malam sebagai rujukan. Dengan pergantian siang dan malam itu kita mencocokkan jam biologis kita dari waktu ke waktu.

Oleh sebab itu, tubuh kita harus terkena cahaya matahari setiap hari, walau untuk beberapa menit saja. Dengan demikian, ritme tubuh kita akan selaras dengan ritme alam sekitar. Mahasuci Allah yang telah menjadikan malam dan siang. Sehingga tiada malam yang berkepanjangan tanpa siang, dan sebaliknya.

Rasulullah bersabda, "*Tidurlah sesaat (pada siang hari), karena setan tak pernah tidur.*"[6]

Ilmu pengetahuan modern telah membuktikan bahwa tidur sesaat pada siang hari *(qailulah)* sangat bermanfaat dalam menambah produktivitas dan stamina seseorang. Dalam sebuah laporan hasil riset yang dimuat di majalah *Ilmu Psikologi* tahun 2002, para peneliti menyimpulkan bahwa tidur sesaat pada siang hari selama 10-40 menit—tidak lebih—dapat mengistirahatkan tubuh dan mengurangi stres. Selain itu, *qailulah* juga dapat menambah konsentrasi dan kemampuan berpikir. Para peneliti juga menegaskan bahwa tidur siang selama 40 menit takkan memengaruhi siklus tidur pada malam hari. Namun, tidur siang lebih dari 40 menit dapat menyebabkan insomnia.

---

[6]Hadis ini dinilai hasan oleh al-Albani dalam *Shahih al-Jami' ash-Shaghir.*

Riset yang dilakukan di bawah pengawasan Dr. Escalante asal Spanyol ini menyimpulkan, tidur sesaat pada siang hari dapat menguatkan daya ingat dan konsentrasi. Juga dapat memperluas bidang baru aktivitas otak sehingga membuat tubuh nyaman dan relaks. Namun, tidur berlebihan pada siang hari tidak dianjurkan, karena dapat memengaruhi pola tidur normal. Kini negara-negara Eropa mulai menerapkan *qailulah*. Escalante menganjurkan agar durasinya hanya berkisar antara 10-40 menit saja.

Menurut para ilmuwan, kondisi vital biologis manusia—di mana energi tubuh mencapai puncaknya—terjadi pada waktu-waktu berikut:

- Pagi hari, dari jam empat pagi sampai kira-kira waktu shalat Fajar (Subuh), dan jam sebelas siang (waktu Zuhur).
- Sore hari, dari jam empat sore (waktu Asar), hingga jam delapan malam.

Energi manusia mencapai titik terendah pada jam dua dini hari dan jam dua siang (setelah Zuhur). Inilah saat terbaik untuk tidur dan istirahat. Dari sini dapat kita pahami pentingnya *qailulah* pada waktu Zuhur, saat mana tubuh membutuhkan istirahat.

Potensi serangan jantung biasanya terjadi seusai Zuhur, atau antara jam satu hingga jam tiga sore. Pada waktu itu, hormon adrenalin meningkat hingga kadar tertinggi. Sebagaimana diketahui, hormon ini dapat memacu kinerja jantung yang berdampak pada pembekuan jantung dan otak. Oleh sebab itu, para dokter menganjurkan penderita penyakit jantung dan stres agar istirahat dan relaksasi (tidur siang sesaat) setelah Zuhur. Sebagaimana telah dianjurkan Rasulullah pada 14 abad yang silam.

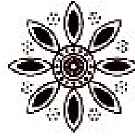
Pada waktu Zuhur, ketika potensi serangan jantung muncul akibat meningkatnya hormon adrenalin yang mencapai puncaknya, kita dapati hormon kortisol menurun hingga kadar terendah.

Karenanya, seseorang merasakan kantuk sehingga mendorongnya untuk menghentikan aktivitas otot dan otaknya. Kondisi ini memberi kesempatan bagi tubuh untuk rehat sejenak, sebagai persiapan untuk menapaki puncak sekresi adrenalin kedua yang berlangsung antara jam dua hingga jam empat sore (waktu Asar).

Setelah tidur siang atau setelah shalat Asar, kadar adrenalin dalam darah akan naik secara tiba-tiba hingga mencapai puncaknya yang kedua. Kondisi ini membantu seseorang untuk bangun malam dan mengerjakan shalat Tahajud. Sungguh benar sabda Rasulullah, "*Jadikan tidur ringan (*qailulah*) sebagai pembantu untuk bangun malam.*"

Allah berfirman, "*Hai orang-orang yang beriman, hendaklah budak-budak (lelaki dan wanita) yang kamu miliki, dan orang-orang yang belum balig di antara kamu, meminta izin kepada kamu tiga kali (dalam satu hari) yaitu: sebelum shalat Subuh, ketika kamu menanggalkan pakaian (luar)mu di tengah hari dan sesudah shalat Isya.*" **(An-Nur: 58).**

Ayat mulia di atas mengisyaratkan perlunya istirahat pada siang hari, dalam kalimat "*Ketika kamu menanggalkan pakaian (luar)mu di tengah hari.*" Atau pada waktu tidur siang.



Bab Kedua:

Hubungan antara Medis dan Ibadah

Al-Quran dan Efek Penyembuhannya

Allah berfirman, "*Dan kami turunkan dari Al-Quran suatu yang menjadi penawar dan rahmat bagi orang-orang yang beriman, dan Al-Quran itu tidaklah menambah kepada orang-orang yang zalim selain kerugian.*" **(Al-Isra`: 82).**

Rasulullah bersabda, "Kalian harus berpegang pada dua penyembuh: Al-Quran dan madu." (**HR. Ibnu Majah dan Hakim**).

Orang yang menelaah ayat mulia di atas akan tahu dan yakin bahwa Al-Quran adalah penyembuh dan rahmat. Tak heran, sebab ia kalam Allah yang tidak mengandung kebatilan.

Awal kesembuhan bukan di tangan dokter atau obat-obatan, melainkan dari Allah. Langkah awal untuk sembuh dari penyakit adalah keyakinan dan prasangka yang baik kepada Allah. Dia berfirman, "*Dan apabila aku sakit, Dialah yang menyembuhkan aku.*" (**Asy-Syu'arâ`: 80**).

Allah juga memerintahkan orang-orang sakit agar bersabar, memohon ampunan, berdoa, serta menjalankan ibadah lain yang dapat menghantarkan mereka kepada Sang Penyembuh. Allah adalah Tuhan Yang Maha kuasa untuk menyembuhkan penyakit tanpa perantaraan obat.

Tidakkah Anda lihat bahwa Nabi Ayub as telah diangkat penyakitnya hanya dengan air? Allah pula yang menyembuhkan para sahabat Rasulullah yang tersengat binatang hanya dengan doa dan surah al-Fâtihah. Ada banyak mukjizat Nabi yang dapat menyembuhkan berbagai penyakit tanpa obat-obatan.

Berobat dengan *wasilah* Al-Quran adalah perkara yang sudah ditetapkan dalam syariat. Berapa banyak pasien terserang penyakit dan tidak ada obatnya secara medis, tetapi dapat disembuhkan dengan rahmat dan kasih sayang Allah. Dan itu terjadi dengan media bacaan ayat-ayat Al-Quran, sehingga Allah menyembuhkan mereka dengan berkah kitab-Nya. Al-Quran adalah penyembuh dan rahmat bagi orang yang mengimani serta mengamalkannya. Para *salafus shalih* (orang-orang saleh generasi terdahulu) biasa berobat dengan Al-Quran, sampai-sampai Ibnu al-Qayyim al-Jauziyah berkata, "Siapa yang belum disembuhkan oleh Al-Quran maka ia tidak akan mendapatkan kesembuhan Allah."

Di antara riset dan studi ilmiah yang dilakukan di bidang ini adalah riset yang dilakukan Dr. Ahmad al-Qadhi, Direktur Utama Islamic Medicine Institute for Education and Research yang berpusat di Amerika Serikat, sekaligus konsultan ahli sebuah klinik di Panama City, Florida.

Dr. Ahmad al-Qadhi pernah melakukan presentasi tentang hasil penelitiannya (penelitian awal) dengan tema "Pengaruh Al-Quran pada Manusia dalam Perspektif Fisiologi dan Psikologi". Penelitian tersebut bertujuan untuk menentukan kemungkinan adanya pengaruh Al-Quran pada fungsi organ tubuh manusia,

sekaligus mengukur intensitas pengaruhnya jika memang ada. Tujuan kedua adalah efek relaksasi atau penurunan yang ditimbulkan oleh bacaan Al-Quran pada ketegangan saraf refleksi beserta perubahan fisiologi yang mengiringinya. Hasil riset ini telah dipresentasikan dalam konferensi tahunan ke-17 Ikatan Dokter Amerika, di Saint Louis, Missouri, Amerika Serikat.

Penelitian ini melibatkan beberapa responden nonmuslim, laki-laki dan perempuan, berusia 18 sampai 40 tahun. Para responden tersebut tidak mengerti bahasa Arab, apalagi untuk membaca ayat suci Al-Quran. Penelitian ini menggunakan mesin pengukur yang berbasis komputer model MEDAQ 2002 (Medical Data Quotient) yang dilengkapi dengan software komputer jenis Apple 2A dan sistem detektor elektronik.

Sebelum penelitian dimulai, setiap responden dipasangi empat jarum elektrikal pada anggota tubuh masing-masing, kemudian dikoneksikan ke mesin pengukur yang berbasis komputer. Hal ini dilakukan untuk mendeteksi gelombang elektromagnetik dan mengukur reaksi urat saraf reflektif pada organ tubuh responden. Sebagaimana diketahui, bahwa tubuh manusia diliputi medan elektromagnetik berupa bias cahaya yang tidak terlihat. Medan cahaya ini sekarang dapat dipotret secara elektrik dengan Kirlian Photography.

Dalam penelitian dilakukan 210 kali eksperimen kepada responden. Para responden—dalam keadaan santai dan mata tertutup—diminta mendengarkan Al-Quran sebanyak 85 kali eksperimen, bacaan teks berbahasa Arab sebanyak 85 kali eksperimen, dan pada 40 kali eksperimen berikutnya tidak mendengarkan bacaan apa pun. Bacaan Al-Quran dan bacaan teks berbahasa Arab kepada responden dilantunkan dengan kesamaan instrumen dari aspek lafal, tatanan pengucapan dan melodi. Sehingga responden

tidak bisa membedakan keduanya, karena memang responden tidak bisa berbahasa Arab.

Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa mendengarkan bacaan ayat suci Al-Quran memiliki pengaruh yang signifikan dalam menurunkan ketegangan urat saraf reflektif. Dan hasil ini tercatat dan terukur secara kuantitatif dan kualitatif oleh sebuah alat berbasis komputer.

Pengaruh yang terjadi menunjukkan adanya perubahan-perubahan arus listrik di otot, perubahan daya tangkap kulit terhadap konduksi listrik, perubahan pada sirkulasi darah, perubahan detak jantung, dan kadar darah pada kulit. Perubahan tersebut menunjukkan adanya relaksasi atau penurunan ketegangan urat saraf reflektif yang mengakibatkan terjadinya pelonggaran pembuluh nadi dan penambahan kadar darah dalam kulit, diiringi dengan peningkatan suhu kulit dan penurunan frekuensi detak jantung.

Telah diketahui bahwa stres berpotensi menurunkan imunitas (kekebalan) tubuh. Meningkatnya stres akan menyebabkan penyempitan dan pengerasan pembuluh nadi *(arteriosclerosis)*, sehingga kadar darah yang mengalir di pembuluh nadi kulit pun akan turun. Begitu juga tingkat suhu kulit, sementara detak jantung akan semakin cepat.

Dengan adanya hasil eksperimen komparatif tersebut, kesimpulan awal dapat diperoleh bahwa mendengarkan ayat suci Al-Quran mempunyai dampak positif yang signifikan terhadap perubahan fisiologi dan psikologi manusia. Dengan demikian, kemajuan ilmu pengetahuan telah mengungkap bahwa Al-Quran memiliki efek penyembuhan bagi manusia, walaupun hanya sekadar mendengarkannya. Kemajuan teknologi telah mendeteksi secara akurat bahwa mendengarkan ayat-ayat Al-Quran dapat merelaksasi saraf reflektif, memfungsikan organ tubuh, serta memberikan aura positif pada tubuh manusia.

Allah berfirman, *"Apabila dibacakan ayat-ayat Allah Yang Maha Pemurah kepada mereka, maka mereka menyungkur dengan bersujud dan menangis."* **(Maryam: 58)**.

"Maka apakah kamu merasa heran terhadap pemberitaan ini? Dan kamu menertawakan dan tidak menangis?" **(An-Najm: 59–60)**.

"Dan mereka menyungkur atas muka mereka sambil menangis dan mereka bertambah khusyuk." **(Al-Isra`: 109)**.

Nabi bersabda, "Tidaklah masuk neraka seorang laki-laki yang menangis karena takut kepada Allah sampai susu kembali ke payudaranya." **(HR. Tirmidzi)**.[7]

"Ada tujuh orang yang dinaungi Allah dengan naungan-Nya pada hari saat tidak ada naungan kecuali naungan-Nya ... seorang laki-laki yang selalu berdzikir (mengingat) Allah dengan menyendiri sambil kedua matanya berlinang air mata ...." (**HR. Muttafaq 'Alaih**).

Dari ayat-ayat dan hadis di atas jelaslah bahwa Islam telah menganjurkan kita agar menangis karena takut kepada Allah, karena tangisan seperti ini adalah ekspresi ketakwaan dan ketundukan kepada Allah-Nya.

Tangisan pada anak merupakan media satu-satunya untuk mengungkapkan semua perasaan dan keinginannya sebagai pengganti ucapan. Adapun bagi orang dewasa, tangisan merupakan satu-satunya jalan keluar dari setiap kegelisahan, kegundahan dan reaksi emosional. Kaum perempuan lebih mudah menangis ketimbang laki-laki karena perbedaan fisiologis dan hormonal mereka.

Laki-laki yang menahan perasaan dan tangisan dengan dalih menjaga kejantanan atau takut dibilang lemah, akan mudah terserang penyakit yang disebut *psychosomatic*. Riset modern menyimpulkan bahwa menahan perasaan atau emosi dapat menyebabkan berkurangnya kekebalan tubuh. Dari situ akan timbul

---

[7]Hadis sahih.

beberapa penyakit kanker. Oleh sebab itu, kita tidak boleh menahan diri untuk menangis, walaupun harus jauh dari pandangan orang.

Saat emosi jiwa meledak akibat situasi tertentu, maka pusat saraf simpatetik akan mengirimkan sinyal-sinyal ke kelenjar air mata *(lachrymal gland)*, sehingga saluran-saluran air mata mulai mengencang dan mengendur. Kondisi ini yang mendorong keluarnya air mata ke tengah bola mata. Air mata dapat membunuh berbagai bakteri sehingga mensterilkan mata dan selaput kelopaknya (konjungtiva).

Secara anatomi, air mata terdiri atas tiga lapisan. Lapisan pertama (lapisan musin) adalah lapisan yang menempel pada kornea, dihasilkan oleh sel goblet pada konjungtiva. Lapisan kedua di tengah lapisan akuos, yang dihasilkan oleh kelenjar lakrimal utama dan kelenjar lakrimal tambahan seperti kelenjar krause dan kelenjar wolfring yang terdapat pada konjungtiva fornik (*fornix conjunctiva*). Lapisan ketiga atau paling atas adalah lapisan lemak yang dihasilkan oleh kelenjar meibomian dan kelenjar zeis.

Air mata mengandung lyzosime (*lysozyme*) yang dapat membunuh berbagai macam mikroba. Lyzosime ini sendiri adalah zat disinfektan yang lebih keras daripada zat-zat kimia yang digunakan untuk mendsinfeksi seluruh tubuh.

Ilmu pengetahuan membuktikan bahwa tangisan atau air mata memiliki banyak manfaat, di antaranya:

1. Dapat membantu penglihatan. Air mata yang keluar ternyata membantu penglihatan seseorang, jadi bukan hanya mata itu sendiri. Cairan yang keluar dari mata dapat mencegah dehidrasi pada membran mata.
2. Dapat membunuh bakteri. Di dalam air mata terkandung cairan yang disebut dengan lyzosime yang dapat membunuh sekitar 90-95 persen bakteri-bakteri hanya dalam lima menit.

3. Menenangkan perasaan. Seseorang yang menangis bisa menurunkan level depresi. Air mata yang dihasilkan dari tipe menangis karena emosi mengandung 24 persen protein albumin yang berguna dalam meregulasi sistem metabolisme tubuh, dibanding air mata yang dihasilkan dari iritasi mata.
4. Dapat mengeluarkan racun. Seorang ahli biokimia, William Frey, telah melakukan beberapa penelitian tentang air mata. Ia menyimpulkan bahwa air mata yang keluar karena menangis secara emosional mengandung racun. Keluarnya air yang beracun itu menandakan bahwa air mata membawa racun dari dalam tubuh dan mengeluarkannya lewat mata.
5. Air mata mengurangi stres. Air mata ternyata juga mengeluarkan hormon stres yang terdapat dalam tubuh yaitu endorphin leucine enkephalin dan prolactin. Selain menurunkan level stres, air mata juga membantu melawan penyakit-penyakit yang disebabkan oleh stres.
6. Menangis dapat melegakan perasaan. Meskipun kita didera berbagai macam masalah dan cobaan, namun setelah menangis biasanya akan muncul perasaan lega. Setelah menangis, sistem limbik, otak dan jantung akan menjadi lancar, dan hal itu membuat seseorang merasa lebih baik dan lega.

Pemisahan Antara Agama dan Ilmu Pengetahuan

Ada banyak dokter di Amerika Serikat yang menolak memisahkan antara agama dan ilmu pengetahuan. Mereka juga berpendapat bahwa shalat memiliki sejumlah manfaat di bidang medis dan kedokteran.

Dalam sebuah konferensi tahunan yang dihadiri 250 dokter, sebanyak 99 persen dokter menyatakan pasien mereka mendapatkan kesembuhan signifikan ketika dianjurkan melaksanakan shalat. Dalam konferensi lain di sebuah universitas Amerika yang dihadiri

1.000 orang praktisi di bidang kesehatan, juga ditegaskan adanya hubungan antara kesembuhan dengan shalat.

Ketika seorang yang sakit berkomunikasi dengan Allah, maka kekebalan tubuhnya akan bertambah. Ini fakta ilmiah, karena kekebalan tubuh adalah sistem menakjubkan yang diciptakan Allah pada diri manusia untuk melawan segala penyakit. Sistem yang amat penting ini akan menguat dengan adanya kontak dan komunikasi dengan Allah. Dan sistem ini akan melemah jika seseorang dilanda kegelisahan dan kegundahan. Iman yang sesungguhnya juga merupakan sumber kesehatan.

Sejumlah fakta ilmiah membuktikan bahwa shalat dapat membantu meringankan berbagai penyakit, bahkan penyakit membandel sekalipun. Sebuah riset ilmiah juga menyimpulkan bahwa kesehatan akal pasien yang rajin melakukan shalat akan semakin membaik, karena mereka lebih jarang terserang depresi. Selain itu, mereka juga tidak akan pernah berpikir untuk bunuh diri. Mereka juga sangat yakin kepada Allah dan pasrah pada kehendak-Nya.

"Katakanlah: "Sekali-kali tidak akan menimpa kami melainkan apa yang telah ditetapkan Allah untuk kami. Dialah pelindung kami, dan hanya kepada Allah orang-orang yang beriman harus bertawakal." (**At-Tawbah: 51**).

Diriwayatkan dari Mu'adz, ia berkata, "Aku dibonceng Rasulullah naik seekor keledai bernama Ufair. Kemudian Rasulullah bersabda kepadaku, "Wahai Mu'adz, tahukah kau apa saja hak Allah atas hamba-hamba-Nya, dan apa saja hak hamba atas Allah?

"Allah dan rasul-Nya yang lebih tahu," jawabku.

Beliau melanjutkan, "Hak Allah atas hamba-hamba-Nya adalah agar mereka menyembah-Nya dan tidak menyekutukan-Nya dengan sesuatu apa pun. Sedangkan hak hamba atas Allah adalah, agar Allah tidak mengazab orang yang tidak menyekutukan-Nya dengan sesuatu apa pun."

Lalu aku bertanya kepada beliau, "Wahai Rasulullah, bolehkah aku beritahukan hal ini kepada orang-orang?"

Beliau menjawab, "Jangan kau beri tahu kabar gembira ini pada mereka sehingga mereka akan santai dan merasa percaya diri." **(HR. Muttafaq 'Alaih)**.

Allah memberikan kita hak yang harus ditunaikan-Nya, yaitu agar Dia tidak mengazab kita. Saat seorang mukmin berhubungan dengan Allah dan menaati-Nya dalam segala bidang kehidupan, maka ia akan merasa aman dan damai di dunia. Allah berfirman, *"Bagaimana aku takut kepada sesembahan yang kamu persekutukan (dengan Allah), padahal kamu tidak mempersekutukan Allah dengan sesembahan yang Allah sendiri tidak menurunkan hujah kepadamu untuk mempersekutukan-Nya. Maka manakah di antara dua golongan itu yang lebih berhak memperoleh keamanan (dari malapetaka), jika kamu mengetahui? Orang-orang yang beriman dan tidak mencampuradukkan iman mereka dengan kezaliman (syirik), mereka itulah yang mendapat keamanan dan mereka itu adalah orang-orang yang mendapat petunjuk."* **(Al-An'am: 81-82)**.

Melalui sejumlah riset dan penelitian, para ilmuwan telah sampai pada kesimpulan bahwa pasien yang taat beragama dan menjalin hubungan dengan Allah, akan lebih cepat sembuh dan lebih sehat daripada orang yang jauh dari-Nya.

Karantina Medis

Dewasa ini, karantina dianggap sebagai sarana terpenting dalam mencegah penyebaran penyakit menular. Ketika karantina diberlakukan di sebuah wilayah yang terserang epidemi, maka setiap orang dilarang keluar masuk wilayah tersebut.

Dalam sejumlah hadis, Nabi telah menjelaskan tentang prinsip karantina medis ini dengan gamblang. Beliau melarang orang-

orang untuk masuk ke satu negeri yang terserang wabah, juga melarang orang-orang yang tinggal di negeri itu untuk keluar dari negerinya. Bahkan, beliau menganggap orang yang melanggar ketentuan ini seumpama orang yang lari dari peperangan. Lari dari peperangan adalah salah satu dosa besar yang harus dihindari. Dan Rasulullah menetapkan pahala mati syahid bagi orang yang bersabar menghadapi larangan tersebut.

Imam Bukhari dan Muslim meriwayatkan dari Abdullah ibn Abbas. Dikisahkan bahwa Umar ibn Khathab tengah berangkat menuju Syam. Ketika sampai ke daerah Saragh, Umar bertemu dengan pemimpin pasukan kaum muslim, Abu Ubaidah ibn Jarrah, dan para sahabatnya. Mereka memberi tahu Umar bahwa wabah tengah melanda negeri Syam.

Ibnu Abbas melanjutkan penuturannya. Umar lantas berseru, "Panggil kaum Muhajirin pertama." Maka dipanggillah para pemuka Muhajirin itu. Umar lantas meminta pertimbangan mereka. Umar memberi tahu mereka bahwa wabah tengah melanda negeri Syam. Orang-orang Muhajirin pun berselisih pendapat tentang hal ini. Sebagian berkata "Kita ini keluar untuk satu tugas dan tak patut bagi kita untuk kembali lagi tanpa menuntaskan tugas itu."

Sebagian lagi berkata kepada Umar, "Kau sedang bersama sahabat-sahabat Rasulullah yang masih tersisa. Kami pikir, kita tidak boleh membawa mereka ke tempat wabah itu."

"Cukup!" kata Umar. Selanjutnya Umar berseru, "Sekarang panggillah kaum Anshar!"

Orang-orang Anshar pun dipanggil. Umar lalu meminta pertimbangan mereka. Ternyata di tengah mereka pun mengalami perdebatan yang sama dengan kaum Muhajirin. Akhirnya Umar berseru, "Cukup!"

Kemudian ia berkata, "Panggillah para tetua Quraisy yang pernah berhijrah pada masa *Fathu Makkah* (Penaklukan Makkah)."

Maka Ibnu Abbas memanggil mereka. Tak seorang pun yang berhalangan hadir, kecuali dua orang saja. Mereka berkata, "Kami pikir kau harus kembali membawa orang-orang ini."

Kemudian Umar berseru di hadapan seluruh kaum muslimin, "Besok pagi, aku akan pulang kembali ke Madinah."

Maka di pagi harinya, mereka pun pulang. Abu Ubaidah lantas bertanya kepada Umar, "Apa kau lari dari takdir Allah?"

Umar menjawab, "Sekiranya bukan kau yang mengucapkan hal itu, wahai Abu Ubaidah. Ya, kita lari dari takdir Allah untuk menuju takdir-Nya yang lain. Bagaimana menurutmu, sekiranya kau memiliki seekor unta yang kau gembalakan di sebuah lembah yang memiliki dua tepi, salah satunya subur dan yang lain kering. Bukankah jika kau menggembalakan untamu di padang yang subur itu, berarti kau menggembalakannya dengan takdir Allah? Dan jika kau menggembalakannya di ladang yang kering, kau juga menggembalakannya dengan takdir Allah?"

Kemudian Abdurrahman ibn Auf datang. Ia baru selesai menunaikan keperluannya. Kemudian ia pun ikut urun rembuk dan berkata, "Dalam masalah ini aku tahu sesuatu dari Rasulullah. Aku mendengar beliau bersabda, '*Jika kalian mendengar ada wabah di satu negeri, maka jangan kalian datangi negeri itu. Dan jika terjadi wabah di satu negeri sedangkan kalian sedang berada di sana, maka jangan kalian keluar dari sana untuk mencegah penularan wabah itu.*"

Umar lantas memuji Allah dan kemudian berangkat pulang.

Imam Ahmad meriwayatkan dari Aisyah, bahwa Rasulullah bersabda, "*Umatku tidak akan musnah kecuali dengan tha'n* (pengkhianatan) *dan tha'un* (wabah)."

Aisyah berkata, "Wahai Rasulullah, kalau *tha'n*, kami sudah tahu itu. Tetapi apa yang dimaksud dengan *tha'un*?"

Beliau menjawab, "*Wabah penyakit seperti penyakit unta. Orang yang tetap bermukim di sana, ia setara dengan orang yang mati syahid. Dan orang yang lari dari sana, sama dengan orang yang lari dari peperangan.*"

Mukjizat nabawi tampak nyata dalam hadis tersebut. Beliau melarang seseorang yang mukim di wilayah epidemi wabah agar tidak keluar dari sana, meskipun ia tidak terserang wabah tersebut. Mungkin, alasan melarang orang-orang untuk tidak masuk ke wilayah yang dilanda wabah amat jelas dan dapat dipahami. Namun, melarang orang keluar dari wilayah yang berwabah, padahal ia sehat dan tidak terkontaminasi, tentu alasannya tidak jelas. Bahkan, logika akal menilai justru seorang yang sehat—yang tinggal di negeri berwabah—wajib lari ke negeri yang aman agar tidak ikut terserang penyakit. Alasan larangan Rasulullah ini tidak diketahui kecuali pada masa-masa sekarang, saat mana ilmu kedokteran sudah berkembang pesat.

Kedokteran modern membuktikan bahwa seorang yang sehat di negeri yang berwabah kadang menjadi *carrier* (pembawa) mikroba. Banyak wabah yang menyerang manusia, tetapi tidak setiap orang yang tubuhnya dimasuki mikroba akan terserang penyakit. Mungkin ia hanya terkontaminasi wabah tersebut dan tidak menampakkan gejala sakit apa-apa. Ia tampak seperti seorang yang sehat. Meski demikian, ia bisa saja menularkan wabah itu kepada orang sehat lainnya.

Ada fase yang disebut dengan inkubasi, yaitu fase yang mendahului timbulnya gejala-gejala penyakit sejak masuknya mikroba ke dalam tubuh dan menyebar luas di dalamnya. Fase ini tidak menampakkan gejala-gejala bahwa seseorang terserang penyakit. Tetapi setelah beberapa waktu—bisa lama atau singkat, tergantung jenis penyakit dan mikroba yang dibawanya—akan tampak jika yang bersangkutan menyimpan penyakit di dalam tubuhnya.

Masa inkubasi influenza misalnya, berlangsung selama sehari atau dua hari. Sedangkan masa inkubasi infeksi liver yang diakibatkan virus bisa berlangsung selama enam bulan. Mikroba penyebab TBC bisa bersembunyi di dalam tubuh selama beberapa tahun tanpa menimbulkan reaksi apa-apa. Tetapi setelah itu, mikroba tersebut akan bereaksi di dalam tubuh.

Wabah

Wabah adalah istilah umum untuk menyebut kejadian tersebarnya penyakit pada daerah yang luas dan pada banyak orang, maupun untuk menyebut penyakit yang menyebar tersebut. Wabah dipelajari dalam epidemiologi.

Dalam epidemiologi, epidemi—dari bahasa Yunani *epi* (pada) dan *demos* (rakyat)—adalah penyakit yang timbul sebagai kasus baru pada suatu populasi tertentu manusia dalam suatu periode waktu tertentu dengan laju yang melampaui laju "ekspektasi" (dugaan). Dengan kata lain, epidemi adalah wabah yang terjadi secara lebih cepat daripada yang diduga. Jumlah kasus baru penyakit di dalam suatu populasi dalam periode waktu tertentu disebut *incidence rate* (laju timbulnya penyakit).

Suatu wabah dapat terbatas pada lingkup kecil tertentu yang disebut *outbreak*, yaitu serangan penyakit, dan lingkup yang lebih luas (epidemi) atau bahkan lingkup global (pandemik). Penyakit umum yang terjadi pada laju yang konstan namun cukup tinggi pada suatu populasi disebut sebagai endemik. Contoh penyakit endemik adalah malaria di sebagian Afrika, misalnya Liberia. Di tempat seperti itu, sebagian besar populasinya diduga terjangkit malaria pada suatu waktu dalam masa hidupnya.

Contoh wabah yang cukup dikenal termasuk wabah pes yang terjadi di Eropa pada zaman pertengahan yang dikenal sebagai *The*

Black Death, pandemik influenza besar yang terjadi pada akhir Perang Dunia I, dan epidemi AIDS dewasa ini, yang oleh sebagian pihak juga dianggap sebagai pandemi.

Salah satu kasus wabah ini pernah terjadi di tahun 18 Hijriah, disebut dengan *Tha'un Amwas* (wabah Amwas). Amwas sendiri adalah nama kota kecil antara Quds dan Ramallah (Palestina), tempat di mana wabah itu pertama kali muncul. Kemudian menyebar ke seluruh negeri Syam.

Al-Waqidi menuturkan, pada peristiwa wabah Amwas, sebanyak 25.000 muslim di Syam meninggal dunia. Bahkan, ada yang mengatakan 30.000 orang, sebagaimana disebutkan Ibnu Katsir dalam *Al-Bidayah wa an-Nihayah*.

Dalam hadis yang diriwayatkan Imam Ahmad disebutkan bahwa Rasulullah bersabda, "*Umatku tidak akan musnah kecuali oleh dua perkara; tha'n (pengkhianatan) dan tha'un* (wabah)." Aisyah berkata, "Wahai Rasulullah, kalau *tha'n* kami sudah tahu itu. Tetapi apa yang dimaksud dengan *tha'un*?" Beliau menjawab, "*Ia wabah penyakit seperti penyakit unta. Orang yang tetap bermukim di sana, ia setara dengan orang yang mati syahid. Dan orang yang lari dari sana, sama dengan orang yang lari dari peperangan.*"

Hadis ini menjadi dasar prinsip karantina medis, yang hikmahnya tidak diketahui kecuali setelah abad ke-20. Jika terjadi wabah yang menular di satu negeri, maka harus diterapkan sistem karantina medis. Sehingga tak seorang pun boleh masuk ke sana. Penduduk negeri itu pun dilarang keluar dari negerinya karena dikhawatirkan dapat menularkan wabah tersebut ke tempat lain.

Oleh sebab itu, seseorang tidak dibolehkan keluar dari karantina kecuali setelah divaksin anti virus. Ia juga harus ditempatkan di tempat terpencil (karantina) untuk menghabiskan masa inkubasi wabah tersebut. Setiap wabah memiliki masa inkubasi tersendiri yang berbeda dengan masa inkubasi wabah lain. Dan jika gejala

penyakit pada diri seseorang sudah tak terlihat lagi, maka ia dianggap steril dan sehat.

Pemilik Unta Sakit dan Pemilik Unta Sehat

Diriwayatkan dari Abi Salamah, dari Abu Hurairah bahwa Nabi bersabda, *"Tidaklah pemilik unta yang sakit mengeluarkan untanya ke tempat pemilik unta yang sehat."* (**HR. Muttafaq 'Alaih**).

Ibnu Hajar berkata, "Ini adalah kalimat dengan redaksi 'pemberitaan' tetapi berkonotasi larangan. Rasulullah melarang pemilik unta sakit untuk mengeluarkan untanya ke tempat unta yang sehat. Ini sesuai dengan hadis di atas, karena wabah dan penyakit—dengan takdir Allah—juga bisa menyerang binatang, sebagaimana terjadi pada manusia."

Perlu diketahui bahwa larangan ini tidak bertentangan dengan hadis Nabi yang berbunyi, "Tidak ada wabah, tidak ada penyakit kuning, dan tidak pula hama." Seorang Arab Badui bertanya, "Wahai Rasulullah, bagaimana halnya dengan unta yang berada di atas pasir seakan rusa yang sehat, lalu ia ditulari oleh unta yang berpenyakit kudis?" Maka jawab Rasulullah, "Lantas siapa yang menulari yang pertama?" (**HR. Muttafaq 'Alaih**).

Ini adalah jawaban Nabi yang sangat tepat dan sempurna. Kesimpulannya, dari mana datangnya kudis yang menulari unta pertama? Jika dijawab dari unta lain, tentu tidak akan ada habis-habisnya pertanyaan tersebut. Karena yang menciptakan penyakit itu adalah Allah, Sang Maha Pencipta Yang Mahakuasa atas segala sesuatu.

Hadis di atas juga menyebutkan bahwa 'tidak ada wabah'. Tetapi pada waktu yang sama, Nabi juga bersabda, *"Larilah dari*

seorang yang terkena lepra seperti kau lari dari singa." (**HR. Bukhari dan Ahmad**).[8]

Beliau juga bersabda, "*Tidaklah pemilik unta yang sakit mengeluarkan untanya ke tempat unta yang sehat.*"

Semua hadis di atas mengajak manusia kepada kesempurnaan tauhid dan kepada Tuhan yang menciptakan segala sebab dan akibat. Sebagaimana telah kami sebutkan di awal, manusia kadang terkena wabah atau membawa mikroba tanpa ia sadari, tetapi dapat menularkannya kepada manusia lain.

Demikianlah, jelas bahwa mikroba bukanlah satu-satunya penyebab penyakit. Oleh sebab itu, pada awalnya tak ada wabah. Wabah adalah takdir Allah. Kita tidak boleh menafikan sebab-sebab, tapi hendaknya mencari tahu sebab-sebab tersebut sambil tetap meyakini bahwa ia tidak mendatangkan bahaya atau manfaat apa pun. Semua ketentuan ada di tangan Sang Pencipta sebab. Dengan demikian, jelas bahwa hadis-hadis Rasulullah mengandung mukjizat ilmiah yang baru terungkap kebenarannya di abad ke-20, setelah ilmu tentang sebab-sebab penyakit dan sistem kekebalan tubuh berkembang pesat.

Diet Pangkal Segala obat

Diriwayatkan dari Aisyah bahwa jika seseorang meninggal maka kaum perempuan akan berkumpul kemudian pergi meninggalkan tempat itu, kecuali keluarga dan kerabatnya. Mereka akan disuruh membuat talbinah (bubur susu).

Aisyah berkata, "Mereka berkumpul dan menyantap hidangan itu. Aku mendengar Rasulullah bersabda, 'Talbinah (bubur susu) dapat menenangkan dada seseorang yang sakit dan dapat menghilangkan sebagian kesedihannya." (**HR. Bukhari dan Muslim**).

---

[8]Bukhari meriwayatkan hadis ini secara *mu'allaq*.

Dalam satu riwayat Bukhari, Aisyah memerintahkan untuk membuat *talbinah.* Ia berkata, "Talbinah merupakan sesuatu yang dibenci namun bermanfaat."

Aisyah juga berkata, "Jika ada keluarga Rasulullah yang sakit, beliau akan menyuruh membuat sup. Beliau bersabda, '*Sup itu dapat menguatkan dada orang yang sedih dan melapangkan dada orang yang sakit, sebagaimana salah seorang dari kalian menghilangkan kotoran dari wajahnya dengan air.*'" **(HR. Tirmidzi).**[9]

Dari Ummi Mundzir bint Qais al-Anshariyah, ia berkata, "Rasulullah menemuiku bersama Ali. Ketika itu Ali sedang sakit dan belum sembuh total. Kami memiliki buah anggur yang tergantung. Kemudian Rasulullah memakannya. Ali pun bangkit untuk ikut makan. Tetapi Rasulullah melarangnya dan berkata kepada Ali, '*Jangan, kau ini baru sembuh dari sakit.*' Ali pun berhenti dan tak jadi makan. Kemudian aku memasak gandum dan gula, lalu kubawa masakan itu menghadap Rasulullah. Beliau lalu bersabda, '*Wahai Ali, makanlah ini, karena ini lebih bermanfaat bagimu.*'" **(HR. Abu Dawud dan Ibnu Majah).**[10]

Seorang dokter Arab, Al-Harits ibn Kildah, mengatakan diet adalah pangkal segala obat dan lambung adalah tempat penyakit. "Pangkal kesehatan dan kesembuhan adalah diet," ujarnya.

Ibnu Qayyim berkata, "Diet ada dua macam; diet dari segala sesuatu yang mendatangkan penyakit, dan diet dari segala sesuatu yang menambah penyakit. Pertama adalah dietnya orang sehat dan kedua adalah dietnya orang sakit."

Diet yang paling penting adalah diet yang dilakukan oleh orang yang baru sembuh dari sakitnya, karena kondisi tubuhnya belum pulih seperti sediakala. Tubuhnya mungkin sudah fit, namun sistem pencernaannya masih lemah. Bila ia dipaksa mengonsumsi

---

[9]Tirmidzi berkata, "Hadis ini sahih."

[10]Hadis hasan.

segala makanan, justru dapat membahayakan dirinya. Ketahuilah, bahwa larangan Nabi kepada Ali untuk makan anggur saat Ali baru sembuh dari sakit, merupakan langkah terbaik. Anggur itu bersifat lembap dan basah. Buah-buahan dapat membahayakan orang yang baru sembuh dari penyakit karena sifatnya yang cepat berubah. Dan sesuatu yang lembap dapat membebani lambung.

Tetapi ketika hidangan gandum dan gula ditaruh di hadapan beliau, Rasulullah langsung menyuruh Ali untuk memakannya, karena itu adalah makanan terbaik bagi orang yang baru sembuh. Gandum mengandung bahan pendingin dan bergizi tinggi, terutama jika dimasak dengan bahan dasar gula. Gandum adalah makanan terbaik bagi orang yang lambungnya masih lemah.

Orang sakit atau yang baru sembuh hendaknya melakukan diet agar tidak membahayakan pencernaannya. Langkah ini perlu dilakukan karena lambung dan tubuh belum mampu menerima makanan secara sempurna dan untuk menghindari bahaya.

Oleh sebab itu, Nabi membolehkan Shuhaib memakan sedikit kurma, sebagaimana diriwayatkan Shuhaib sendiri. "Aku mendatangi Nabi," tutur Shuhaib. "Di tanganku ada roti dan kurma. Maka beliau bersabda, '*Mendekatlah dan makanlah!*" Aku pun memakan kurma yang ada di tanganku. Lalu beliau bersabda, '*Kau makan kurma, padahal kau menderita penyakit mata?*' Maka jawabku, '*Aku mengunyahnya dari sisi lainnya.*' Rasulullah tersenyum mendengar jawabanku." (**HR. Ibnu Majah**).

Merupakan sebuah mukjizat, jika petunjuk Nabi tentang diet amat sesuai dengan tuntutan kedokteran modern yang mengenalkan diet sebagai pengaturan pola makan secara khusus bagi pasien. Diet yang ditetapkan pakar medis memaksa pasien agar tidak mengonsumsi makanan melebihi porsi yang telah ditetapkan, atau melarang pasien mengonsumsi makanan atau minuman yang dapat membahayakan dirinya.

Diet dianggap sebagai bagian dari proses penyembuhan berbagai macam penyakit. Setiap penyakit ada dietnya (pantangannya). Nabi telah mengingatkan pentingnya diet bahkan pada tahap pemulihan. Di antara petunjuk beliau adalah agar seorang pasien diberi makanan yang lebih lembut dari yang biasa disantapnya. Rasulullah menganjurkan orang sakit untuk menyantap sup dan *talbinah*, karena keduanya mudah dicerna dan lembut. Kedua jenis makanan ini dapat menjadikan lambung nyaman dan menguatkan daya cernanya.

Gandum adalah makanan pokok penduduk Hijaz, dan sangat digemari di sana. Oleh sebab itu, *talbinah* terbuat dari tepung gandum. Beberapa pakar kedokteran modern kini mendukung resep sup gandum dalam diet.

Di antara petunjuk Nabi dalam masalah diet adalah pasien tidak boleh dipaksa untuk makan dan minum sampai ia sendiri yang menghendakinya. Diriwayatkan dari Uqbah ibn Amir al-Juhani, bahwa Rasulullah bersabda, "*Jangan memaksa pasien kalian untuk makan, karena Allah-lah yang memberi mereka makan dan minum.*" **(HR. Ibnu Majah dan Tirmidzi).**

Khamar

Allah berfirman, "*Hai orang-orang yang beriman, sesungguhnya (meminum) khamar, berjudi, (berkorban untuk) berhala, mengundi nasib dengan panah, adalah termasuk perbuatan setan. Maka jauhilah perbuatan-perbuatan itu agar kamu mendapat keberuntungan.*" **(Al-Ma'idah: 90).**

Dalam ayat lain, "*Mereka bertanya kepadamu tentang khamar dan judi. Katakanlah: "Pada keduanya terdapat dosa yang besar dan beberapa manfaat bagi manusia, tetapi dosa keduanya lebih besar dari manfaatnya.*" **(Al-Baqarah: 219).**

Nabi bersabda, "Setiap yang memabukkan itu khamar dan setiap khamar itu haram." (**HR. Muslim**).

"Khamar adalah pangkal segala keburukan. Siapa yang meminumnya maka shalatnya tidak diterima selama empat puluh malam." **(HR. Bukhari)**.

"Ada manusia-manusia dari umatku yang minum khamar dan mereka menamainya dengan nama lain. Mereka memainkan alat musik sambil bernyanyi-nyanyi. Allah akan menghinakan bumi dengan mereka, dan menjadikan mereka kera dan babi." (**HR. Ibnu Majah dan Thabrani**).

Sejak dulu kala, manusia sudah meminum khamar. Dan akan terus meminumnya hingga hari kiamat. Khamar dapat memabukkan dan memberikan kenikmatan pada cangkir pertama. Pada cangkir berikutnya, si peminum akan kecanduan. Oleh sebab itu, ayat-ayat Al-Quran dan hadis-hadis di atas mengharamkan khamar dan menyuruh umat muslim menjauhinya. Selain merusak kesehatan, khamar juga dapat menyebabkan kematian.

Secara etimologi khamar berarti sesuatu yang memabukkan yang dibuat dari perasan anggur. Ia disebut khamar karena dapat melenakan akal. Secara syariat khamar adalah sesuatu yang memabukkan, baik sedikit ataupun banyak, yang terbuat dari anggur, kurma, gandum maupun bahan-bahan lainnya. Hal ini sesuai dengan sabda Nabi, *"Setiap yang memabukkan adalah khamar dan setiap khamar adalah haram."* (**HR. Muslim**).

Allah berfirman, *"Hai orang-orang beriman, sesungguhnya (meminum) khamar, berjudi, (berkurban untuk) berhala, mengundi nasib dengan panah, adalah termasuk perbuatan setan. Maka jauhilah perbuatan-perbuatan itu agar kamu mendapat keberuntungan."* (**Al-Ma'idah: 90**).

Sebagian orang awam mengira makna "menjauhi" dalam ayat di atas menunjukkan hukum makruh, bukan haram. Padahal "men-

jauhi" lebih berkonotasi "haram" ketimbang kalimat "jangan meminumnya". Makna "jangan meminumnya" menunjukkan yang dilarang hanyalah minum khamar. Adapun membelinya, menjualnya, atau menghidangkannya, hukumnya boleh. Sementara "menjauhi" khamar, maknanya mengharamkan semua perbuatan yang berkenaan dengan khamar secara mutlak. Keharaman khamar ini telah ditetapkan Allah dalam kitab-Nya, sunnah Rasulullah, dan kesepakatan para ulama (ijmak).

Khamar atau minuman keras menjadi masalah yang paling kompleks di negara-negara Barat. Di Amerika Serikat, minuman keras menjadi masalah serius karena terdapat 11 juta orang pecandu dan lebih dari 44 juta orang yang mengonsumsinya. Di Inggris, lebih dari 200.000 orang mati setiap tahunnya akibat minuman keras.

Pengaruh Racun dalam Khamar

Apakah orang yang meminum khamar itu tahu bahwa ia tengah meminum racun yang mematikan? Khamar dapat menimbulkan penyakit infeksi saluran pernapasan, penyakit paru-paru, dan penyakit selaput hidung sehingga merusak indra penciuman. Di sini tampaklah hikmah firman Allah, "*Maka jauhilah*" yang berarti larangan untuk mendekati khamar secara total. Larangan ini lebih umum dari sekadar larangan untuk meminumnya.

Pengaruh racun khamar berbeda-beda, tergantung perubahan kadarnya dalam darah. Saat kadarnya mencapai 20-99 mg/persen, ia akan menyebabkan perubahan temperamen, ketidakseimbangan otot dan gangguan panca indra. Pada kadar 100-299 mg/persen, akan menyebabkan mabuk, mual, muntah, halusinasi, pandangan kabur, serta gangguan keseimbangan.

Pada kadar 300-399 mg/persen, akan menurunkan suhu tubuh dan menghilangkan ingatan. Dan pada kadar 400-700 mg/persen, akan menyebabkan tidur berkepanjangan yang disertai kesulitan bernapas. Bahkan terkadang menyebabkan kematian.

Walaupun khamar berdampak pada seluruh organ tubuh, tetapi dampaknya yang paling parah justru terhadap jaringan saraf. Khamar akan merusak fungsi otak dan pernapasan hingga menyebabkan kematian.

Pengaruh Khamar terhadap Organ Pencernaan

Khamar dapat mengakibatkan infeksi lidah dan *atrophy* (terhentinya pertumbuhan) papila perasa. Lidah akan mengering, dan terkadang mengeluarkan air liur secara terus-menerus. Pada lidah seorang pecandu khamar, akan terlihat warna putih. Ini merupakan fase awal serangan kanker lidah. Majalah *Medicine* terbitan Inggris menegaskan bahwa kecanduan alkohol sering menyebabkan infeksi kelenjar parotis.

Khamar dapat memperlebar pembuluh darah vena dan selaput mucus pada esophagus (saluran makanan) sehingga menyebabkan luka dan pendarahan. Akibatnya, si pecandu khamar akan muntah darah. Sebanyak 90 persen penderita kanker esophagus adalah para pecandu minuman keras.

Peminum khamar juga rentan mengalami infeksi lambung. Khamar adalah minuman yang paling berpotensi melukai lambung, dan termasuk minuman yang menghambat penyerapan makanan, terutama vitamin dan mineral.

Para pecandu alkohol juga mudah terserang infeksi *esophagitis* kronis, sehingga mereka rentan terserang kanker lambung. Penyakit kanker lambung jarang sekali menimpa orang yang tidak meminum khamar. Selain itu, para peminum khamar juga akan

terserang diare akut dan infeksi pankreas, satu penyakit yang kerap menyebabkan kematian.

Secara khusus, khamar juga dapat menyerang liver. Peminum khamar sering mengalami lubrikasi dan pembengkakan pada liver. Berbagai riset membuktikan bahwa mengonsumsi 180 gram alkohol setiap hari dapat menyebabkan lubrikasi liver.

Di antara bentuk nikmat Allah untuk manusia adalah Dia menciptakan liver ini bisa kembali kepada fungsinya semula, jika seseorang berhenti meminum minuman keras. Jika yang bersangkutan tetap meminum alkohol maka ia akan terserang sirosis liver dan berbagai penyakit serius lainnya.

Allah berfirman, *"Dan barang siapa berpaling dari peringatan-Ku, maka sesungguhnya baginya penghidupan yang sempit, dan Kami akan menghimpunkannya pada hari kiamat dalam keadaan buta."* **(Thaha: 124).**

Sirosis liver (hati) termasuk penyakit yang tidak bisa disembuhkan, bahkan kerap menyebabkan kematian. Namun, berhenti minum alkohol di awal fase sakit dapat menghambat penyebaran sirosis liver. Para peneliti menyimpulkan, sekitar 20 persen pecandu minuman keras menderita sirosis liver dan terserang penyakit kuning. Tak jarang, si pecandu juga mengalami koma dan terserang pendarahan *esophagus*, yang dapat menyebabkan kematian.

Pengaruh Khamar Terhadap Jantung

Pecandu khamar (minuman keras) rentan terserang berbagai penyakit berbahaya yang menyerang jantung, di antaranya:

- Penyakit otot jantung (kardiomiopati). Dalam kebanyakan kasus, penyakit otot jantung menyebabkan otot jantung menjadi lemah dan menghilangkan kemampuan jantung untuk

memenuhi kebutuhan tubuh. Ketika jantung tidak dapat lagi memompa cukup darah untuk memenuhi keperluan tubuh, terjadilah apa yang disebut gagal jantung. Pecandu minuman keras biasanya mengalami sesak napas, kelelahan, dan pembengkakan liver. Sehingga menyebabkan kematian jika peminum tidak berhenti dari kebiasaannya.

- Meningkatnya tekanan darah akibat kecanduan.
- Penyakit jantung koroner. Alkohol dapat menyebabkan pengerasan dan penyempitan arteri jantung.
- Gangguan irama jantung (aritmia jantung).
- Infeksi otot jantung.
- Infeksi pembuluh vena peripheral.
- Pembekuan jantung dan kematian mendadak.
- Peningkatan kadar kolesterol dan lemak dalam darah.

Pengaruh Khamar Terhadap Sistem Saraf

- Sel-sel saraf merupakan bagian yang paling sering terkena dampak racun alkohol. Alkohol juga memiliki dampak yang dapat membahayakan otak. Sebagian bersifat temporal, ada pula yang tak bisa dipulihkan. Dr. Craig Brater dari Indiana University School of Medicine mengatakan, meminum segelas atau dua gelas alkohol dapat menyebabkan kematian sejumlah sel otak. Dari sini dapat kita pahami mukjizat Rasulullah dalam sabdanya, "*Sesuatu yang banyaknya dapat memabukkan, maka kadar sedikitnya pun haram.*"
- Selaput otak pecandu khamar rawan terserang penyakit. Akibatnya, ia merasa pusing, depresi, dan kadang mengalami koma.
- Khamar dapat menyebabkan pembekuan otak dan kelumpuhan.
- Khamar dapat menimbulkan halusinasi yang menyebabkan peminumnya tidak bisa mengenali waktu dan tempat.

Minuman Keras dan Kanker

Tak diragukan lagi bahwa minuman keras dapat menyebabkan sejumlah penyakit kanker seperti kanker mulut, esophagus, kerongkongan, mucus, liver, lambung dan kolon. Dalam *Cecil Textbook of Medicine* dijelaskan, kanker merupakan pembunuh nomor dua pada peminum alkohol—setelah serangan jantung. Penelitian ilmiah terkini menyimpulkan bahwa kanker kepala dan leher adalah jenis kanker yang paling banyak menyerang pecandu minuman keras. Berikutnya adalah kanker esophagus, lambung, hati, pankreas dan kanker payudara.

Minuman Keras dan Seks

Salah seorang ilmuwan terkemuka, mengatakan minuman keras dapat menyebabkan impotensi pada kaum lelaki. Selain itu, alkohol juga dapat menyebabkan atrophy (terhentinya perkembangan) testis, kehilangan sperma, dan kemandulan. Bagi perempuan, alkohol dapat menyebabkan terhentinya haid dan berkurangnya ovarium yang berakibat pada kemandulan atau aborsi spontan.

Minuman Keras dan Otak

Dalam beberapa kasus, para pecandu minuman keras yang biasa begadang akan mudah hilang kesadaran. Fenomena ini dialami oleh sekitar 30-40 persen laki-laki Amerika usia 20-an. Sekitar 5-15 persen pecandu minuman keras juga rawan terserang penyakit saraf peripheral.

Dampak minuman keras juga akan terlihat langsung pada otak. Hasil *CT Scan* menampakkan otak pecandu alkohol terlihat

mengalami pengerutan, tetapi bagian-bagian dalam otaknya semakin melebar. Hal ini menunjukkan adanya atrophy otak.

Bagian otak yang paling rentan terkena dampak alkohol adalah memori, sehingga seorang pemabuk tidak dapat mengingat lagi apa yang baru terjadi kemarin. Jika yang bersangkutan terus melanjutkan kebiasaan minum alkohol maka pengaruh pada memori otaknya akan semakin besar. Lambat-laun si pecandu akan terkena sindrom Veronica; suatu kondisi antara takut dan halusinasi. Tak jarang pula, pecandu alkohol akan terserang penyakit kelumpuhan otot-otot mata atau sindrom Korsakov. Ia akan kehilangan ingatan dan cenderung membuat-buat kisah-kisah halusinasi.

Minuman Keras dan Makanan

Satu gram alkohol mengandung tujuh kalori. Meminum 8-10 gelas alkohol sehari sama dengan memasukkan 1.000 kalori ke dalam tubuh. Namun, kalori ini tidak mengandung unsur-unsur gizi penting seperti protein, mineral dan vitamin.

Dalam buku kedokteran *Horizon* disebutkan, tubuh peminum alkohol akan kesulitan menyerap vitamin A, B1, B2, B3, dan asam folat. Para pecandu minuman keras juga akan mengalami kekurangan potassium, magnesium, kalsium, zink dan fosfor.

Kekurangan potassium dapat menyebabkan otot-otot tubuh mengalami kelumpuhan periodik. Kekurangan magnesium dapat menyebabkan gangguan pada kemampuan kognitif dan saraf lainnya. Sedangkan kekurangan kalsium dapat menyebabkan *tetany* (kejang otot), dan kekurangan zink dapat menimbulkan gangguan pada organ-organ seksual dan sistem kekebalan tubuh. Sedangkan kekurangan fosfor dapat menyebabkan gagal jantung dan menimbulkan gangguan pada otak.

Minuman Keras dan Kegemukan

Minuman keras, terutama jenis bir, merupakan penyebab utama kegemukan di Barat. Meminum dua gelas bir sama dengan mengonsumsi 368 kalori.

Minuman Keras dan Encok

Terdapat sejumlah bukti empiris yang menunjukkan bahwa meminum minuman keras, walaupun cuma sekali, dapat menimbulkan serangan encok.

Minuman Keras Merusak Sistem Kekebalan Tubuh

Daya tahan tubuh seorang pecandu minuman keras akan melemah dan bekurang. Ia akan rentan terkena penyakit *pneumonia* (radang paru-paru).

Dulu orang yang menderita penyakit ini dianggap kekurangan gizi. Namun, sebuah riset terbaru menyimpulkan bahwa melemahnya daya tahan tubuh pecandu minuman keras adalah akibat intervensi luar yang langsung mengenai sistem dan kekebalan tubuh.

Dampak Khamar Terhadap Keturunan

Dr. Syaukat as-Syathi, penulis *Risalah fii Taarikh ath-Thibb*, mengatakan pernikahan di kalangan para pecandu minuman keras adalah masalah serius. Para pecandu ini akan mewarisi struktur tubuh mereka yang berpenyakit kepada anak keturunan mereka. "Terbukti bahwa wanita pemabuk yang sedang hamil akan menyalurkan alkohol yang diminumnya kepada janin melalui plasenta.

Tentu saja janin akan menerimanya. Selain itu, janin juga akan menyusu dari ibunya yang pecandu alkohol," jelas as-Syathi.

Problem Sosial Akibat Minuman Keras

- Bunuh diri. Hampir 50 persen kasus bunuh diri di Amerika disebabkan oleh minuman keras.
- Perkosaan. Sekitar 35 persen kasus perkosaan di Amerika diakibatkan oleh minuman keras.
- Kecelakaan lalu lintas. Sebanyak 65 persen kasus kecelakaan di Amerika disebabkan oleh minuman keras.
- Perceraian dan masalah keluarga (pengangguran).
- Masalah ekonomi. Kerugian ekonomi di Amerika akibat minuman keras ditaksir mencapai 45 miliar dolar per tahun.
- Kematian. Di Inggris, hampir 200.000 orang tewas setiap tahun karena minuman keras.
- Kejahatan dan kriminalitas. Di Amerika, lebih dari tiga juta orang yang dipenjara akibat minuman keras.

Pengharaman Khamar Secara Bertahap

Allah berfirman, *"Dan dari buah kurma dan anggur, kamu buat minuman yang memabukkan dan Rezeki yang baik. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda (kebesaran Allah) bagi orang yang memikirkan."* **(An-Nahl: 67)**.

"Mereka bertanya kepadamu tentang khamar dan judi. Katakanlah: "Pada keduanya terdapat dosa yang besar dan beberapa manfaat bagi manusia, tetapi dosa keduanya lebih besar dari manfaatnya." **(Al-Baqarah: 219)**.

"Hai orang-orang yang beriman, janganlah kamu shalat, sedang kamu dalam keadaan mabuk sehingga kamu mengerti apa yang

kamu ucapkan, (jangan pula menghampiri masjid) sedang kamu dalam keadaan junub, terkecuali sekadar berlalu saja hingga kamu mandi." **(An-Nisâ`: 43).**

"Hai orang-orang yang beriman, sesungguhnya (meminum) khamar, berjudi, (berkurban untuk) berhala, mengundi nasib dengan panah adalah termasuk perbuatan setan. Maka jauhilah perbuatan-perbuatan itu agar kamu mendapat keberuntungan." **(Al-Ma'idah: 90).**

Allah mengharamkan khamar secara bertahap. Hal itu tampak jelas dari proses tahapan turunnya ayat-ayat pengharaman di atas. Ayat pertama (an-Nahl: 67) hanya menjelaskan bahwa khamar adalah minuman yang memabukkan *(sakar)*. Ayat kedua (Al-Baqarah: 219) menjelaskan bahwa khamar mengandung dosa besar. Ayat ketiga (An-Nisâ`: 43) mengharamkan khamar hanya untuk orang-orang yang shalat. Adapun ayat keempat (Al-Ma'idah: 90), tidak saja menegaskan haramnya khamar, melainkan juga larangan mendekatinya. Dan pengharaman "mendekati khamar" tentu lebih kuat penegasannya daripada sekadar mengharamkan khamar semata.

Dari sini, tampaklah mukjizat ilmiah Al-Quran dalam pengharaman khamar secara bertahap. Kedokteran modern membuktikan bahwa proses menjauhkan pecandu dari minuman keras harus dilakukan secara bertahap. Menghentikan kebiasaan minum minuman keras secara mendadak dapat berakibat fatal. Bahkan dapat menyebabkan kematian karena faktor *delirium tremens* (halusinasi yang disertai gemetar). Di antara gejala-gejala delirium tremens adalah tubuh berkeringat, halusinasi, muntah-muntah, takut kegelapan, mimpi buruk, kehilangan kontrol diri, meningkatnya detak jantung, serta gangguan pada fungsi liver dan kekurangan darah.

Merokok

Allah berfirman, "*Dan belanjakanlah (harta bendamu) di jalan Allah, dan janganlah kamu menjatuhkan dirimu sendiri ke dalam kebinasaan, dan berbuat baiklah, karena sesungguhnya Allah menyukai orang-orang yang berbuat baik.*" **(Al-Baqarah: 195)**.

Dalam ayat lain, "*Hai orang-orang yang beriman, janganlah kamu saling memakan harta sesamamu dengan jalan yang batil, kecuali dengan jalan perniagaan yang berlaku dengan suka sama-suka di antara kamu. Dan janganlah kamu membunuh dirimu; sesungguhnya Allah adalah Maha Penyayang kepadamu.*" (**An-Nisa': 29**).

Nabi bersabda, "Tidak boleh ada bahaya untuk diri sendiri dan orang lain." Dalam hadis lain, "Siapa yang menghirup racun, dan bunuh diri, maka racun itu akan menghirupnya di neraka Jahanam, dan ia tetap berada di sana selamanya." **(HR. Bukhari)**.

Ayat-ayat Al-Quran dan hadis Nabi di atas mengharamkan segala hal yang dapat membahayakan kesehatan manusia. Merokok adalah faktor utama penyebab berbagai penyakit yang berujung pada kematian. Maka pengharamannya dalam syariat merupakan perkara yang sangat logis dan rasional.

Tingkat kematian akibat rokok begitu tinggi, jumlahnya mencapai kira-kira lima juta orang per tahun di seluruh dunia. Sebuah survei menyimpulkan, jumlah kematian akibat rokok lebih banyak daripada jumlah kematian akibat minuman keras, kecelakaan lalu-lintas, dan serangan jantung.

Menteri Kesehatan Amerika mengatakan di negaranya sebanyak 350 ribu orang perokok aktif dan 50 ribu orang perokok pasif meninggal setiap tahun. Sedangkan jumlah kematian akibat minuman keras sebanyak 125 ribu orang per tahun.

Survei juga menyebutkan, tingkat kematian akibat rokok di Jerman ditaksir kira-kira 140 ribu orang per tahun. Dan di Arab Saudi jumlahnya mencapai 23 orang per tahun.

Bahaya yang ditimbulkan rokok tidak semuanya dialami perokok, karena daya tahan tubuh seseorang berbeda dengan yang lainnya. Lagipula jenis penyakit yang pernah dialami perokok sebelumnya tidak diketahui dengan pasti.

Dalam laporan para dokter di *Royal Society Of England* tahun 1977, disebutkan bahwa kasus kecanduan nikotin lebih banyak ketimbang kasus kecanduan minuman keras. Peminum minuman keras yang menjadi pecandu hanya 15 persen, sedangkan perokok yang menjadi pecandu mencapai 80 persen.

Filter atau penyaring yang dipasang di batang rokok tidak mampu menyaring bahan-bahan beracun ke paru-paru dan tubuh secara total. Ia hanya mengurangi kadar tar yang masuk ke paru-paru. Adapun bahan beracun lain, semuanya malah ikut masuk melalui filter tersebut.

Rokok mengandung empat ribu lebih bahan beracun dan berbahaya, di antaranya:

1. Karbon Monoksida (CO)

   Asap rokok mengandung gas CO. Pada orang dewasa yang tidak merokok biasanya terbentuk karboksi hemoglobin tidak lebih dari 1%. Tetapi pada perokok berat biasanya lebih tinggi, yaitu 5–10%. Pada wanita hamil yang merokok, kemungkinan dapat membahayakan janinnya.

   Karbon monoksida tidak mengiritasi tetapi sangat berbahaya (beracun), maka gas CO dijuluki sebagai "*silent killer*" (pembunuh diam-diam). Keberadaan gas CO akan sangat berbahaya jika terhirup manusia, karena gas itu akan menggantikan posisi oksigen yang berkaitan dengan hemoglobin (Hb) dalam darah.

Gas CO akan mengalir ke dalam jantung, otak, serta organ vital. Ikatan antara CO dan hemoglobin membentuk karboksi hemoglobin yang jauh lebih kuat 200 kali dibandingkan dengan ikatan antara oksigen dan hemoglobin. Akibatnya sangat fatal.

Pertama, oksigen akan kalah bersaing dengan CO saat berikatan dengan molekul hemoglobin. Ini berarti kadar oksigen dalam darah akan berkurang. Padahal, seperti diketahui oksigen sangat diperlukan oleh sel-sel dan jaringan tubuh untuk melakukan fungsi metabolisme.

Kedua, gas CO akan menghambat komplek oksidasi sitokrom. Hal ini menyebabkan respirasi intraseluler menjadi kurang efektif. Terakhir, CO dapat berikatan secara langsung dengan sel otot jantung dan tulang. Efek paling serius adalah terjadi keracunan secara langsung terhadap sel-sel tersebut, juga menyebabkan gangguan pada sistem saraf.

Bahaya utama CO terhadap kesehatan adalah mengakibatkan gangguan pada darah. Batas pemaparan karbon monoksida yang diperbolehkan oleh OSHA (Occupational Safety and Health Administration) adalah 35 ppm untuk waktu 8 jam/hari kerja. Sedangkan yang diperbolehkan oleh ACGIH TLV-TWV adalah 25 ppm untuk waktu 8 jam. Kadar yang dianggap langsung berbahaya terhadap kehidupan atau kesehatan adalah 1500 ppm (0,15%). Paparan dari 1000 ppm (0,1%) selama beberapa menit dapat menyebabkan 50% kejenuhan dari karboksi hemoglobin dan dapat berakibat fatal.

Keracunan gas karbon monoksida gejala didahului dengan sakit kepala, mual, muntah, rasa lelah, berkeringat banyak, pyrexia, pernapasan meningkat, confusion, gangguan penglihatan, kebingungan, hipotensi (tekanan darah rendah), takikardi (jantung berdebar kencang), kehilangan kesadaran dan sakit

dada mendadak juga dapat muncul pada orang yang menderita nyeri dada.

2. Nikotin

Nikotin merupakan komponen yang paling banyak dijumpai di dalam rokok. Nikotin bersifat toksisitas terhadap saraf dengan stimulasi atau depresi. Nikotin yang terdapat di dalam darah perokok normal akan menyebabkan peningkatan tekanan darah baik sistolik maupun diastolic. Selain itu juga meningkatkan kadar gula darah, kadar asam lemak bebas, kolesterol LDL, mengurangi kencing dan meningkatkan agregasi sel pembekuan darah. Nikotin berperan penting dalam menyebabkan ketagihan bagi perokok.

Nikotin yang terkandung di dalam asap rokok antara 0.5–3 ng, dan semuanya diserap, sehingga di dalam cairan darah atau plasma antara 40–50 ng/ml. Nikotin bukan merupakan komponen karsinogenik. Hasil pembusukan panas dari nikotin seperti dibensakridin, dibensokarbasol, dan nitrosamin yang bersifat karsinogenik. Pada paru-paru, nikotin dapat menghambat aktivitas silia.

Seperti halnya heroin dan kokain, nikotin juga memiliki karakteristik efek adiktif dan psikoaktif. Perokok akan merasakan kenikmatan, kecemasan berkurang, toleransi dan keterikatan fisik. Hal itulah yang menyebabkan mengapa sekali merokok susah untuk berhenti.

Efek nikotin menyebabkan perangsangan terhadap hormon kathekolamin (adrenalin) yang bersifat memacu jantung dan tekanan darah. Jantung tidak diberikan kesempatan istirahat dan tekanan darah akan semakin meninggi, berakibat timbulnya hipertensi. Efek lain merangsang berkelompoknya trombosit (sel pembekuan darah), trombosit akan menggumpal dan akhir-

nya akan menyumbat pembuluh darah yang sudah sempit akibat asap yang mengandung CO yang berasal dari rokok.

3. Sianida

Gas sianida dapat mengakibatkan kerusakan pada saraf penglihatan dan mengurangi kemampuan indra penglihatan.

4. Tar

Tar adalah sejenis cairan kental berwarna cokelat tua atau hitam yang merupakan substansi hidrokarbon yang bersifat lengket dan menempel pada paru-paru. Kadar tar pada rokok antara 0,5-35 mg per batang. Tar merupakan suatu zat karsinogen yang dapat menimbulkan kanker pada jalan napas dan paru-paru.

5. Kadmium

Kadmium adalah zat yang dapat meracuni jaringan tubuh terutama ginjal.

6. Akrolein

Akrolein merupakan zat cair yang tidak berwarna seperti aldehid. Zat ini sedikit banyak mengandung kadar alkohol. Artinya, akrolein ini adalah alkohol yang cairannya telah diambil. Cairan ini sangat mengganggu kesehatan.

7. Amoniak

Amoniak merupakan gas yang tidak berwarna yang terdiri dari nitrogen dan hidrogen. Zat ini tajam baunya dan sangat merangsang. Begitu kerasnya racun yang ada pada amoniak, sehingga jika masuk sedikit saja ke dalam peredaran darah akan mengakibatkan seseorang pingsan atau koma.

8. Asam Format

   Asam format merupakan sejenis cairan tidak berwarna yang bergerak bebas dan dapat membuat lepuh. Cairan ini sangat tajam dan menusuk baunya. Zat ini dapat menyebabkan seseorang seperti merasa digigit semut.

9. Hidrogen Sianida/HCN

   Hidrogen sianida merupakan sejenis gas yang tidak berwarna, tidak berbau dan tidak memiliki rasa. Zat ini merupakan zat yang paling ringan, mudah terbakar dan sangat efisien untuk menghalangi pernapasan dan merusak saluran pernapasan. Sianida adalah salah satu zat yang mengandung racun yang sangat berbahaya. Sedikit saja sianida dimasukkan langsung ke dalam tubuh dapat mengakibatkan kematian.

10. Nitrous Oxide

    Nitrous oxide merupakan sejenis gas yang tidak berwarna, dan bila terhisap dapat menyebabkan hilangnya pertimbangan dan menyebabkan rasa sakit. Nitrous oxide ini adalah sejenis zat yang pada mulanya dapat digunakan sebagai pembius waktu melakukan operasi oleh dokter.

11. Formaldehid

    Formaldehid adalah sejenis gas tidak berwarna dengan bau tajam. Gas ini tergolong sebagai pengawet dan pembasmi hama. Gas ini juga sangat beracun keras terhadap semua organisme hidup.

12. Fenol

    Fenol adalah campuran dari kristal yang dihasilkan dari distilasi beberapa zat organic seperti kayu dan arang, serta diperoleh dari tar arang. Zat ini beracun dan membahayakan karena fenol ini terikat ke protein dan menghalangi aktivitas enzim.

13. Asetol
    Asetol adalah hasil pemanasan aldehid (sejenis zat yang tidak berwarna yang bebas bergerak) dan mudah menguap dengan alkohol.

14. Hidrogen Sulfida
    Hidrogen sulfida adalah sejenis gas yang beracun yang gampang terbakar dengan bau yang keras. Zat ini menghalangi oksidasi enzim (zat besi yang berisi pigmen).

15. Piridin
    Piridin adalah sejenis cairan tidak berwarna dengan bau tajam. Zat ini dapat digunakan mengubah sifat alkohol sebagai pelarut dan pembunuh hama.

16. Metil Klorida
    Metil klorida adalah campuran dari zat-zat bervalensi satu antara hidrogen dan karbon merupakan unsurnya yang utama. Zat ini adalah senyawa organik yang beracun.

17. Metanol
    Metanol adalah sejenis cairan ringan yang mudah menguap dan mudah terbakar. Meminum atau menghisap metanol mengakibatkan kebutaan dan bahkan kematian.

Dampak Rokok

Berikut ini sederetan daftar penyakit berbahaya yang mungkin akan diderita oleh para perokok:

a. Penyakit sistem pernapasan:
    - Kanker paru-paru.
    - Kanker batang tenggorokan.

- Radang bronchitis kronis.
- Emfisema.

b. Penyakit jantung dan sistem peredaran darah:
   - Penyumbatan pembuluh darah.
   - Gagal jantung dan mati mendadak.
   - Penyumbatan pembuluh darah pada otak yang menyebabkan kelumpuhan.
   - Tidak stabilnya peredaran darah dan anggota tubuh.

c. Penyakit sistem pencernaan:
   - Kanker bibir.
   - Kanker mulut dan tenggorokan.
   - Kanker pipa esophagus.
   - Luka pada lambung dan usus 12 jari.
   - Kanker pankreas.

d. Penyakit sistem ekskresi:
   - Bengkak pada kandung kemih.
   - Kanker kandung kemih.
   - Kanker ginjal.

e. Pada wanita hamil dan anak-anak:
   - Keguguran.
   - Berkurangnya berat bayi yang dilahirkan.
   - Kematian bayi dan janin dalam kandungan.
   - Bertambahnya penyakit radang paru-paru pada anak yang masih disusui.

Selain penyakit yang disebutkan tersebut, rokok juga menimbulkan radang pada saraf mata yang menyebabkan kebutaan, asma, radang kulit, sakit hidung, telinga dan tenggorokan.

Selain itu, rokok juga menyebabkan kerugian materiil. Penelitian di Inggris pada 1987 menunjukkan pengeluaran uang untuk pembelian rokok per orang sebesar 2,9% dari jumlah pengeluaran setiap minggu. Di Amerika (1990), pengeluaran untuk peme-

liharaan kesehatan para perokok menunjukkan biaya 600 Dolar AS lebih tinggi per tahun dibandingkan dengan seseorang yang tidak merokok.

Arab Saudi, negara importir rokok terbesar keempat di dunia, mengeluarkan biaya hingga 700 juta Riyal per tahun untuk menanggulangi dampak rokok. Sementara di Jerman, kerugian materiil akibat rokok mencapai 80 miliar Mark setiap tahun.

Bahaya Perokok Pasif

Merokok tidak hanya merugikan kesehatan orang yang merokok saja, tetapi juga orang-orang yang berada di sekitarnya. Salah satu hal yang paling mengganggu dari rokok adalah asapnya. Asap tidak hanya akan terhirup oleh orang yang merokok saja, tetapi juga oleh para perokok pasif. Perokok pasif adalah sebutan bagi orang yang menghirup asap rokok atau tembakau dari rokok orang lain. Risiko perokok pasif yang akan langsung dirasakan ketika menghirup asap rokok adalah iritasi pada mata, sakit kepala, pusing, mual, dan batuk.

Asap rokok yang dihirup oleh perokok pasif, sama bahayanya dengan rokok dan asap yang dihirup oleh perokok aktif (orang yang merokok). Karenanya, penyakit perokok pasif hampir sama dengan penyakit yang diderita oleh perokok aktif. Penyakit seperti kanker paru-paru, jantung, stroke, serta kanker mulut dan gusi. Selain itu, wanita yang merokok juga lebih rentan terhadap kanker payudara dibandingkan wanita yang tidak merokok. Begitu juga bagi wanita yang sering menjadi perokok pasif, mereka pun berisiko mengalaminya.

Di rumah, risiko perokok pasif seperti pada anak-anak dan wanita hamil juga besar. Penyakit perokok pasif yang mungkin dapat terjadi pada mereka adalah infeksi telinga dan gangguan

pernapasan (asma, bronkitis dan pneumonia pada anak), gangguan kehamilan dan janin (seperti lahir prematur, cacat fisik, serta gangguan fungsi jantung dan sistem pernapasan bayi), serta ancaman penyakit jantung koroner.

Narkotika dan Obat Bius

Allah berfirman, "*Dan janganlah kamu menjatuhkan dirimu sendiri ke dalam kebinasaan.*" **(Al-Baqarah: 195)**.

Nabi bersabda, "*Siapa yang menghirup racun lalu membunuh dirinya, maka racun itu akan menghirup dirinya di neraka Jahanam selamanya.*" **(Bukhari)**.

Kedokteran modern membuktikan bahwa narkotika sangat membayakan kesehatan manusia. Oleh sebab itu, empat Imam Mazhab sepakat mengharamkan penggunaan narkotika, karena ia dapat merusak akal dan membahayakan kesehatan. Namun, narkotika boleh digunakan sedikit untuk tujuan penyembuhan, bukan untuk mabuk-mabukan. Karena pengharaman narkotika berhubungan dengan zatnya, bukan karena bahayanya.

Jenis-Jenis Narkotika

1. Narkotika yang menimbulkan efek memabukkan seperti morfin, opium, heroin, dan kokain.
2. Narkotika yang menyebabkan halusinasi seperti mariyuana dan ganja.
3. Narkotika sebagai obat penenang atau obat tidur.
4. Narkotika yang banyak digunakan di bidang kedokteran untuk menyembuhkan penyakit, di antaranya adalah:

a. Narkotika penghilang rasa lapar tanpa menimbulkan kecanduan atau kehilangan akal seperti lidokain, novokain, eter, azot-oksida, dan chloroform.
b. Narkotika sebagai obat bius.

Bahaya-Bahaya Narkotika

1. **Opium.** Opium adalah jenis narkotika yang paling berbahaya. Dikonsumsi dengan cara ditelan langsung atau diminum bersama teh, kopi atau diisap bersama rokok atau syisya (rokok ala Timur Tengah). Opium diperoleh dari buah pohon opium yang belum matang dengan cara menyayatnya hingga mengeluarkan getah putih yang lengket.

   Pada mulanya, pengonsumsi opium akan merasa segar bugar dan mampu berimajinasi dan berbicara, namun hal ini tidak bertahan lama. Tak lama kemudian kondisi kejiwaannya akan mengalami gangguan dan berakhir dengan tidur pulas bahkan koma.

   Jika seseorang ketagihan, maka opium akan menjadi bagian dari hidupnya. Tubuhnya tidak akan mampu lagi menjalankan fungsi-fungsinya tanpa mengonsumsi opium dalam dosis yang biasanya. Dia akan merasakan sakit yang luar biasa jika tidak bisa memperolehnya. Kesehatannya akan menurun drastis. Otot-otot si pecandu akan layu, ingatannya melemah dan nafsu makannya menurun. Kedua matanya mengalami sianosis dan berat badannya terus menyusut.

2. **Heroin.** Bahan narkotika ini berbentuk bubuk kristal berwarna putih yang dihasilkan dari penyulingan morfin. Heroin menjadi bahan narkotika yang paling mahal harganya, paling kuat dalam menciptakan ketagihan (ketergantungan) dan paling berbahaya bagi kesehatan secara umum.

Penikmatnya mula-mula akan merasa segar, ringan dan ceria. Dia akan mengalami ketagihan seiring dengan konsumsi secara berulang-ulang. Jika demikian, dia akan selalu membutuhkan dosis yang lebih besar untuk menciptakan ekstase yang sama. Karena itu, dia pun harus megap-megap untuk mendapatkannya, hingga tidak ada lagi keriangan maupun keceriaan. Keinginannya hanya satu, memperoleh dosis yang lebih banyak untuk melepaskan diri dari rasa sakit yang tak tertahankan dan pengerasan otot akibat penghentian pemakaian.

Pecandu heroin lambat-laun akan mengalami kelemahan fisik yang cukup parah, kehilangan nafsu makan, insomnia (tidak bisa tidur) dan terus dihantui mimpi buruk. Selain itu, para pecandu heroin juga menghadapi sejumlah masalah seksual, seperti impotensi dan lemah syahwat. Sebuah data statistik menyebutkan, angka penderita impotensi di kalangan pecandu heroin mencapai 40 persen.

3. **Morfin.** Orang yang mengonsumsi morfin akan merasakan keringanan (kegesitan) dan kebugaran yang berkembang menjadi hasrat kuat untuk terus mengonsumsinya. Dari sini, dosis pemakaian pun terus ditambah untuk memperoleh ekstase (kenikmatan) yang sama.

   Kecanduan bahan narkotika ini akan menyebabkan pendarahan hidung (mimisan) dan muntah berulang-ulang. Pecandu juga akan mengalami kelemahan seluruh tubuh, gangguan memahami sesuatu dan kekeringan mulut. Penambahan dosis akan menimbulkan frustrasi pada pusat pernapasan dan penurunan tekanan darah. Kondisi ini bisa menyebabkan koma yang berujung pada kematian.
4. **Ganja.** Ganja memiliki sebutan yang jumlahnya mencapai lebih dari 350 nama, sesuai dengan kawasan penanaman dan

konsumsinya, antara lain; mariyuana, *hashish*, dan *hemp*. Adapun zat terpenting yang terkandung dalam ganja adalah zat trihidrocaniponal (THC).

Pemakai ganja merasakan suatu kondisi ekstase yang disertai dengan tawa cekikikan dan terkekeh-kekeh tanpa alasan jelas. Dia mengalami halusinasi pendengaran dan penglihatan. Berbeda dengan peminum alkohol yang terkesan brutal dan berperilaku agresif, pemakai ganja sering kali malah menjadi penakut.

Dia mengalami kesulitan mengenali bentuk dan ukuran benda-benda yang terlihat. Pecandunya juga merasakan waktu berjalan begitu lambat. Ingatannya akan kejadian beberapa waktu yang lalu pun kacau-balau. Matanya memerah dan degup jantungnya kencang. Jika berhenti mengonsumsi ganja, dia akan merasa depresi, gelisah, menggigil dan susah tidur. Namun kecanduan ganja biasanya mudah dilepaskan. Dalam jangka panjang, pecandu ganja akan kehilangan gairah hidup. Menjadi malas, lemah ingatan, bodoh, tidak bisa berkonsentrasi dan terdorong untuk melakukan kejahatan.

5. **Kokain.** Kokain disuling dari tumbuhan koka yang tumbuh dan berkembang di pegunungan Indis di Amerika Selatan (Latin) sejak 100 tahun silam. Kokain dikonsumsi dengan cara dihirup, sehingga terserap ke dalam selaput-selaput lendir hidung kemudian langsung menuju darah. Karena itu, penciuman kokain berkali-kali bisa menyebabkan pemborokan pada selaput lendir hidung, bahkan terkadang bisa menyebabkan tembusnya dinding antara kedua cuping hidung.

   Problem kecanduan kokain terjadi di Amerika Serikat, karena faktor kedekatan geografis dengan sumber produksinya. Dengan proses sederhana, yakni menambahkan alkaline pada

krak, maka pengaruh kokain bisa berubah menjadi sangat aktif. Jika heroin merupakan zat adiktif yang paling banyak menyebabkan ketagihan fisik, kokain merupakan zat adiktif yang paling banyak menyebabkan ketagihan psikis.

Setiap tahun, Amerika Serikat membelanjakan anggaran 30 miliar Dolar untuk kokain dan krak. Tak kurang dari 10 juta warga Amerika mengonsumsi kokain secara semi-rutin. Pemakaian kokain dalam jangka pendek mendatangkan perasaan riang-gembira dan segar-bugar. Namun beberapa waktu kemudian muncul perasaan gelisah dan takut, hingga halusinasi.

Penggunaan kokain dalam dosis tinggi menyebabkan insomnia (sulit tidur), gemetar dan kejang-kejang (kram). Di sini, pecandu merasa ada serangga yang merayap di bawah kulitnya. Pencernaannya pun terganggu, biji matanya melebar, dan tekanan darahnya naik. Bahkan terkadang bisa menyebabkan kematian mendadak.

AIDS dan Pengharaman Zina

Allah berfirman, "*Telah tampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan karena perbuatan tangan manusia, supaya Allah merasakan kepada mereka sebagian dari (akibat) perbuatan mereka, agar mereka kembali (ke jalan yang benar).*" **(Ar-Rum: 41)**.

Diriwayatkan dari Abdullah ibn Umar ia berkata, "Rasulullah datang kepada kami, beliau bersabda, '*Wahai kaum Muhajirin, ada lima hal yang harus kalian waspadai saat kalian diuji dengannya—aku berlindung kepada Allah agar kalian tidak mengalaminya; tidaklah perzinaan merajalela di tengah satu kaum hingga mereka melakukannya secara terbuka kecuali akan menebar di tengah mereka wabah penyakit dan kelaparan yang tak pernah dialami manusia sebelum mereka; tidaklah mereka mengurangi timbangan dan takaran kecuali mereka akan mengalami kekeringan dan kesulitan*

pangan serta kezaliman penguasa atas mereka; tidaklah mereka menolak membayar zakat harta mereka kecuali akan diharamkan bagi mereka untuk menerima tetesan air hujan dari langit. Sekiranya tidak ada binatang, niscaya mereka tidak akan diberi hujan; dan tidaklah mereka melanggar janji Allah dan Rasul-Nya kecuali Allah akan memudahkan musuh mereka untuk menguasai dan mengalahkannya sehingga apa yang di tangan mereka akan dirampas; dan tidaklah imam dan pemimpin mereka menghukumi dengan kitab Allah dan memilih-milih apa yang diturunkan Allah kepada mereka kecuali Allah akan menjatuhkan petaka atas mereka dari tengah mereka sendiri." **(HR. Ibnu Majah)**.

Ilmu pengetahuan modern telah membuktikan kebenaran hadis di atas dan kebenaran kenabian Muhammad. Manusia tidak mengetahui hakikat dan fakta tentang hadis di atas kecuali sejak dua dekade terakhir, di mana perzinaan merajalela dan penyakit seksual yang tak pernah ada sebelumnya merebak. Semua itu akibat praktik perzinaan yang dilakukan secara terbuka.

Penyakit Sipilis muncul pertama kali pada saat perang antara Italia dengan Prancis. Kala itu, perzinaan merebak di kalangan tentara. Orang Italia menamakan penyakit ini penyakit Prancis. Dan ketika imperialisme Barat menjajah negeri-negeri Arab, mereka menularkan penyakit ini, sehingga orang Arab menyebutnya *Ad-Da` al-Faranji* (penyakit Prancis).

Di zaman modern, penyakit Herpes (cacar) mulai muncul sebagai wabah seksual yang penyebarannya demikian luas. Di Amerika, penderita penyakit ini mencapai setengah juta orang setiap tahun. Riset ilmiah menyimpulkan terdapat 25 jenis penyakit bakterial dan virus yang menular melalui hubungan seks bebas. Seks bebas *(free sex)* dapat menimbulkan berbagai penyakit menular, di antaranya penyakit AIDS (Acquired Immune Deficiency

Syndrome), Sipilis, Gonorrhoea (kencing nanah), infeksi hati, Mikosis (infeksi akibat jamur), Trikomoniasis, dan penyakit Klamidia.

Penyakit AIDS dan Kekebalan Tubuh

Penyakit ini amat berbahaya dan dapat menyerang perempuan dan laki-laki. AIDS telah merenggut jutaan nyawa manusia, atau menjadikan mereka pasien abadi di rumah-rumah sakit dan tempat karantina hingga mati. Penyakit ini menyebar di seluruh dunia tanpa terkecuali. Penyakit AIDS muncul karena fenomena seks bebas, sodomi, homoseksualitas, narkotika, dan praktik pembuatan tato.

Penyakit ini pertama kali ditemukan di Amerika pada 1981. Ketika itu, jumlah kasus AIDS yang muncul baru lima kasus. Kemudian jumlahnya bertambah hingga 35 kasus. Dan pada 1984, terdapat sekitar 12.000 orang terjangkit penyakit AIDS, setengah dari mereka bahkan meninggal dunia.

Dan di tahun 2000, organisasi kesehatan dunia (WHO) melaporkan sekitar 53 juta orang terjangkit virus AIDS di seluruh dunia. Tetapi para ahli mengatakan jumlah sebenarnya bisa dua kali lipat lebih banyak dari laporan tersebut. Tingkat kematian akibat penyakit ini mencapai 18 juta jiwa. Hal ini semakin menegaskan kebenaran mukjizat nabawi dalam hadis di atas. Seolah-olah penyakit ini diciptakan sebagai azab di dunia bagi orang yang durhaka kepada Allah dan melenceng dari syariat-Nya.

Penyakit menular ini tidak hanya menyebar melalui hubungan seks bebas atau kecanduan narkotika, bisa juga melalui praktik berganti-ganti pasangan. Dengan kata lain, virus ini berkaitan erat dengan perilaku seksual seseorang. Pengobatannya sangat sulit hingga hampir dibilang mustahil. Akibatnya tentu kematian. Padahal, tindakan preventif untuk mencegah penyebaran penyakit

ini amat mudah. Setiap orang hendaknya melindungi diri dengan cara menjaga sikap agar selalu berpegang pada aturan Ilahi.

Apakah AIDS?

AIDS adalah penyakit yang diakibatkan oleh virus HIV (Human Immunodeficiency Virus). Virus ini menyerang manusia dan menyerang sistem kekebalan tubuh, sehingga tubuh menjadi lemah dalam melawan infeksi. Dengan kata lain, kehadiran virus ini dalam tubuh akan menyebabkan kekurangan sistem imun.

Penyakit ini bukan penyakit warisan atau turunan, melainkan akibat penularan. Virus HIV menyerang sistem kekebalan tubuh sehingga menjadi lemah dalam melawan berbagai penyakit yang bisa dikalahkan oleh tubuh sehat dalam kondisi normal.

Bagaimana Proses Penularan Virus HIV/AIDS?

Ada tiga cara penularan virus HIV/AIDS, yaitu:

1. Penularan melalui hubungan seksual
   Hubungan seksual antara laki-laki dengan perempuan yang salah satunya membawa virus ini, atau hubungan seksual menyimpang antara sesama jenis. Hal yang dapat menambah bahaya penularan penyakit ini adalah tradisi berganti-ganti pasangan, atau penyakit kelamin lainnya seperti Sipilis atau Gonorrhoea.

2. Penularan melalui darah
   Melalui transfusi darah dari seseorang yang terjangkit virus HIV/AIDS kepada orang yang sehat. Penggunaan jarum suntik yang terus-menerus tanpa disterilkan terlebih dahulu dengan baik, dapat menularkan virus ini. Hal ini dibuktikan tingginya

kasus AIDS yang terjadi di kalangan para pecandu narkoba. Demikian pula dengan penggunaan jarum atau alat-alat tindik untuk telinga atau tato yang tidak disterilkan terlebih dahulu.

3. Penularan melalui ibu kepada janin
   Hal ini terjadi pada saat kehamilan, kelahiran, atau pasca-kelahiran melalui pemberian ASI. Seorang ibu hamil penderita AIDS dapat menularkan penyakitnya kepada janin yang dikandungnya.

   Untungnya, meski virus HIV ditemukan ada dalam air liur manusia, tetapi ia tidak menular melalui jalur ini. Hal demikian mungkin karena konsentrasinya yang rendah di dalam air liur, atau karena air liur dapat menahan virus sehingga tidak bisa menyerang sel-sel getah bening. Virus HIV juga tidak menular melalui gigitan serangga atau kontak biasa antarmanusia, seperti melalui jabat tangan atau penggunaan handuk secara bergantian.

Gejala-Gejala Klinis

Gejala-gejala AIDS mencakup beberapa gejala yang timbul akibat infeksi oportunis dan penyakit yang disebabkan oleh virus langsung. Gejala-gejala ini tidak saja berbeda dari segi letak geografis saja, melainkan juga berbeda berdasarkan jalur penularan virus tersebut.

Penularan virus HIV terbagi ke dalam beberapa fase yang tidak sama pada setiap penderita: Fase sakit parah, fase laten, fase pra-AIDS, dan fase AIDS.

a. Fase sakit parah
   Setelah penularan—kira-kira dua minggu—akan tampak gejala-gejala umum seperti demam, lemah, letih, pusing, bintik-

bintik yang tersebar di sekujur tubuh, sakit tenggorokan dan batuk.

b. Fase laten

Fase ini berlangsung selama beberapa bulan hingga bertahun-tahun, di mana virus akan semakin berkembang biak dan mulai menyerang sel-sel tubuh.

c. Fase pra-AIDS

Gejala-gejala berikutnya: penurunan berat badan hingga lebih dari 10 persen, lemas, letih, kehilangan nafsu makan, mencret, keringat pada malam hari, pusing, gatal, haid terhenti dan pembengkakan limpa. Selain itu, penderita juga akan mengalami ruam kulit atau kulit bersisik, kehilangan memori jangka pendek (pikun), infeksi Herpes pada mulut, alat kelamin, dan dubur. Gejala-gejala ini biasanya terjadi secara berkelanjutan.

d. Fase AIDS

Pada fase ini, gejalanya hampir serupa dengan fase pra-AIDS, namun kondisinya semakin parah.

Tindakan Preventif AIDS

Kami membagi strategi pencegahan AIDS ke dalam beberapa langkah berikut:

1. Pencegahan melalui hubungan seks.

   Tindakan pencegahan di sini tergantung pada kesadaran individu untuk mengubah perilaku seks menyimpang yang bertentangan dengan moral dan agama. Tidak melakukan hubungan seks dengan pasangan yang tidak diketahui kondisi kesehatannya, dan menghindari berganti-ganti pasangan seks.

2. Pencegahan melalui transfusi darah.
   a. Melakukan cek darah sebelum melakukan donor dan melarang para penderita AIDS untuk mendonorkan darahnya.
   b. Menghindari transfusi darah jika tidak terlalu diperlukan.
   c. Menghentikan kebiasaan mengonsumsi narkotika dan obat-obatan.
   d. Jika membutuhkan transfusi darah, mintalah kepastian bahwa darah yang akan diterima bebas HIV.
   e. Gunakan alat suntik sekali pakai.

3. Pencegahan melalui kelahiran
   a. Melarang perempuan penderita AIDS untuk hamil, karena dikhawatirkan bisa menyebarkan virus ini kepada anak-anaknya. Langkah tersebut bisa dilakukan melalui kampanye-kampanye yang bertujuan untuk memberikan kesadaran akan kesehatan masyarakat.
   b. Melakukan pemeriksaan rutin bagi orang-orang yang berkeinginan untuk hamil, memberikan bimbingan dan penyuluhan sebelum menikah.

4. Pencegahan umum seperti menggunakan sarung tangan, kacamata dan masker. Menghindari akupuntur sebelum mensterilkan jarumnya, menghindari penggunaan satu jarum untuk berbagai tujuan, dan mensterilkan semua peralatan medis.

Allah berfirman, "*Dan janganlah kamu mendekati zina; sesungguhnya zina itu adalah suatu perbuatan yang keji dan suatu jalan yang buruk.*" **(Al-Isrâ`: 32)**.

Zina atau seks bebas dapat menyebabkan penularan penyakit-penyakit kelamin. Di antaranya penyakit AIDS, Sipilis, Gonorrhoea, Herpes, Mikosis, dan penyakit sistem reproduksi seperti infeksi

saluran kencing. Zina mendorong timbulnya penyimpangan seksual seperti homoseksual, lesbian dan sebagainya yang banyak terjadi di negara-negara Eropa dan Amerika. Penyimpangan seksual ini juga dapat menimbulkan berbagai penyakit seperti mengendurnya lubang anus yang berakibat pada sering keluarnya feses di luar kendali.

Zina dapat menimbulkan perceraian dan kehancuran rumah tangga sehingga melahirkan generasi muda yang sering mengalami gangguan psikis. Zina mendorong terciptanya fenomena kumpul kebo, maraknya pemerkosaan, dan mendorong terjadinya praktik aborsi.

Allah berfirman, *"Dan janganlah kamu mendekati perbuatan-perbuatan yang keji, baik yang tampak di antaranya maupun yang tersembunyi."* **(Al-An'am: 151)**.

"Dan orang-orang yang menjaga kemaluannya, kecuali terhadap istri-istri mereka atau budak yang mereka miliki; maka sesungguhnya mereka dalam hal ini tiada tercela." **(Al-Mu'minun: 5-6)**.

Pengharaman Makanan yang Buruk

Allah berfirman, *"Katakanlah: 'Tiadalah aku peroleh dalam wahyu yang diwahyukan kepadaku, sesuatu yang diharamkan bagi orang yang hendak memakannya, kecuali kalau makanan itu bangkai, atau darah yang mengalir atau daging babi."* **(Al-An'am: 145)**.

"Diharamkan bagimu (memakan) bangkai, darah, daging babi, (daging hewan) yang disembelih atas nama selain Allah, yang tercekik, yang terpukul, yang jatuh, yang ditanduk, dan diterkam binatang buas, kecuali yang sempat kamu menyembelihnya, dan (diharamkan bagimu) yang disembelih untuk berhala." **(Al-Ma'idah: 3)**.

"Sesungguhnya Allah hanya mengharamkan atasmu (memakan) bangkai, darah, daging babi dan apa yang disembelih dengan menyebut nama selain Allah." **(An-Nahl: 115)**.

Rasulullah bersabda, "Binatang yang darahnya dikucurkan dan disebut nama Allah di dalamnya, maka makanlah ia." **(HR. Muslim)**.

"Jika kalian membunuh, maka bunuhlah dengan baik. Jika kalian menyembelih, maka sembelihlah dengan baik. Hendaknya setiap orang dari kalian mengasah mata pisaunya (sebelum menyembelih) dan merebahkan binatang sembelihannya." **(HR. Muslim)**.

Ayat-ayat Al-Quran dan hadis-hadis Nabi di atas mengisyaratkan pentingnya menyembelih hewan sebelum dimakan. Sebab, menyembelih adalah cara terbaik untuk membersihkan darah dan mengeluarkannya dari tubuh hewan.

Menyembelih Hewan Sesuai Syariat

Menyembelih maknanya mengalirkan darah dan memutus urat leher dengan disertai niat karena Allah dan menyebut nama-Nya. Dengan cara ini, syariat menjamin darah hewan bisa mengalir deras, sebab urat leher dan pembuluh-pembuluh darahnya terputus.

Dengan penyembelihan, darah tidak akan terhambat pada jaringan-jaringan hewan tersebut. Mata kita pun dapat membedakan mana daging yang disembelih dan mana yang tidak. Warna daging hewan yang tidak disembelih lebih cenderung kebiru-biruan akibat adanya penyumbatan darah pada jaringan-jaringannya. Setelah tiga jam, biasanya daging hewan yang tidak disembelih akan mengeras karena kekeringan.

Dalam kondisi kering, bakteri-bakteri seperti ecoli dan mercurial proteus akan menyerang daging tersebut. Bakteri-bakteri itu akan berkembang cepat dan menimbulkan bau yang tidak sedap dan

beracun. Daging akan mengembung akibat gas-gas yang timbul dari pembusukan. Bakteri yang dapat membinasakan hewan kadang bisa berpindah ke tubuh manusia. Tak heran jika bakteri salmonella, cluster, dan anthrax dapat menyerang tubuh manusia.

Daging yang Tidak Disembelih

- Binatang yang tercekik; mati karena napasnya tertahan.
- Binatang yang dipukul; mati karena dipukul dengan tongkat atau batu.
- Binatang yang jatuh; jatuh dari ketinggian hingga mati.
- Binatang yang ditanduk binatang lain hingga mati.
- Binatang yang dimakan binatang buas seperti singa atau serigala.

Ada pengecualian dari daging bangkai dan darah dalam ayat di atas, yaitu apa yang dicatat dalam hadis Nabi, *"Ada dua bangkai dan dua darah yang dihalalkan bagi kita. Dua bangkai itu adalah bangkai ikan paus dan bangkai serangga. Sedangkan dua darah ialah hati dan limpa."* (**HR. Ahmad dan Ibnu Majah**).

Petunjuk Nabi yang berkenaan dengan daging ialah agar kita menyembelih hewan yang akan kita makan dengan cara tertentu, yaitu dengan memutus urat nadi utama tanpa memutus kepalanya secara total.

Di sinilah terletak mukjizat medis nabawi agar kita tidak memutus kepala binatang sembelihan secara total, agar organ saraf pada binatang yang disembelih itu tetap ada dan utuh. Kecepatan detak jantung binatang yang disembelih dapat mendorong darah keluar secara sempurna sehingga hewan yang disembelih itu menjadi bersih, dan warna alami dagingnya tetap terjaga.

Detak jantung normal tidak cukup untuk mengeluarkan darah secara utuh dari tubuh hewan yang disembelih. Oleh karena itu,

harus ada percepatan detak jantung. Dan ini tidak akan terjadi kecuali jika kepala hewan masih tersambung dengan tubuhnya, sehingga jantungnya dapat menerima perintah dari otak dan hewan itu bisa mengeluarkan darah secara total dari tubuh. Adapun jika kepala terputus secara total maka darah akan tetap melekat pada tubuh hewan. Kondisi ini dapat menyebabkan penyakit pada manusia yang memakan dagingnya.

Lantas, mengapa bangkai ikan boleh dimakan dan tidak perlu disembelih? Ikan memiliki ciri khas tersendiri yang diberikan Allah. Saat ikan keluar dari air, ia akan mati dan semua darahnya akan berkumpul pada insangnya, seakan ia disembelih. Oleh sebab itu, sangat mudah mendeteksi apakah seekor ikan masih segar atau sudah busuk. Jika insangnya masih berwarna merah, artinya ikan itu masih segar. Dan jika insangnya sudah berwarna kebiruan berarti ikan itu tidak segar lagi.

Bangkai Membawa Penyakit

Allah mengharamkan kita memakan bangkai tanpa menyebutkan sebab-sebabnya. Akan tetapi, berbagai riset ilmiah modern membuktikan kebenaran pengharaman ini.

Di negara-negara Eropa, sebelum disembelih hewan terlebih dahulu disengat dengan aliran listrik. Tetapi sengatan listrik ini menyebabkan terhentinya fungsi jantung sebelum disembelih. Saat itu, proses penyembelihan tidak akan bisa membuat darah keluar dengan deras dari tubuh, dan ini akan menimbulkan berbagai penyakit. Sebab, hewan kadang mati karena terserang penyakit dan bakteri. Dan penyakit yang menyerang hewan ini dapat menular kepada manusia yang memakan dagingnya.

Di antara bakteri-bakteri yang menyerang hewan antara lain Salmonella, cluster, rabies dan anthrax. Bakteri-bakteri ini masuk

ke bangkai hewan melalui usus ataupun lubang-lubang seperti mulut, hidung, mata, anus, dan kulit.

Darah Mengandung Bakteri Penyakit

Allah berfirman, *"Diharamkan bagimu (memakan) bangkai, darah, daging babi, (daging hewan) yang disembelih atas nama selain Allah."* (**Al-Ma'idah: 3**).

Ayat di atas menegaskan haramnya memakan darah hewan atau manusia, karena darah merupakan media yang dapat membantu pengembangbiakan bakteri. Darah membawa penyakit-penyakit bakterial pada lambung dan liver. Belakangan terbukti bahwa darah juga dapat menimbulkan penyakit kanker.

Babi Mengandung Benih Penyakit

Allah berfirman, *"Sesungguhnya Allah hanya mengharamkan bagimu bangkai, darah dan daging babi."* (**Al-Baqarah: 173**).

Dalam ayat lain, *"Katakanlah: "Tiadalah aku peroleh dalam wahyu yang diwahyukan kepadaku, sesuatu yang diharamkan bagi orang yang hendak memakannya, kecuali kalau makanan itu bangkai, atau darah yang mengalir atau daging babi—karena sesungguhnya semua itu kotor—atau binatang yang disembelih atas nama selain Allah."* (**Al-An'am: 145**).

"Diharamkan bagimu (memakan) bangkai, darah, daging babi, (daging hewan) yang disembelih atas nama selain Allah." (**Al-Ma'idah: 3**).

Nabi bersabda, "Siapa yang bermain judi dadu, maka ia seakan mencelupkan tangannya ke dalam daging babi dan darahnya." (**HR. Muslim**).

"Sesungguhnya Allah dan Rasul-Nya mengharamkan jual-beli khamar, bangkai, babi dan berhala." (**HR. Muslim**).

Ayat-ayat Al-Quran di atas mengisyaratkan dengan tegas haramnya makan daging babi. Allah mengharamkan daging babi tanpa menyebutkan hikmahnya. Hikmah tersebut tetap misterius sampai kemudian dibuktikan oleh ilmu kedokteran modern.

Ibnu Khaldun berkata, "Orang-orang Arab memakan daging unta, karena itu mereka mendapatkan watak keras dan kuat yang dimiliki binatang itu. Orang-orang Turki memakan daging kuda, karena itu mereka mendapatkan keberingasan. Orang-orang Prancis memakan daging babi, karena itu mereka mendapatkan kehinaan. Mereka tidak memiliki kecemburuan atas pelanggaran kehormatan."

Pekerjaan babi adalah membersihkan kotoran dan najis. Oleh sebab itu, agama Islam mengharamkan dagingnya. Sedangkan bangsa-bangsa Barat di Eropa dan Amerika, serta bangsa Asia menjadikan babi sebagai makanan favorit.

Islam mengharamkan daging babi dan menganggapnya sebagai najis yang harus dihindari oleh seorang muslim. Selain itu, babi diharamkan karena kekotorannya dan mengandung berbagai penyakit berbahaya. Riset ilmiah modern menyimpulkan bahwa babi adalah satu dari sekian binatang yang dianggap sebagai gudang bakteri terbesar.

Di antara penyakit yang timbul akibat kebiasaan mengonsumsi babi adalah sebagai berikut:

- Cacing pita. Cacing ini disebut juga dengan *Taenia Solium*, panjangnya bisa mencapai 3-7 meter dan menempati usus. Babi merupakan satu-satunya sumber penularan cacing pita. Saat seseorang mengonsumsi daging babi yang mengandung cacing pita, maka cacing itu akan berpindah ke tubuh manusia dan menempel di usus. Cacing ini kemudian ikut mengalir

dalam darah yang membawanya ke seluruh anggota tubuh manusia. Jika sudah sampai ke otak, maka cacing ini akan mengakibatkan penyakit ayan, cacat parsial, gangguan saraf, bahkan kadang dapat menyebabkan kematian. Jumlah penderita penyakit akibat cacing pita ini lebih dari empat juta orang di seluruh dunia.

- Cacing rambut spiral (Trichinella Spiralis). Cacing ini amat halus seperti rambut, panjangnya tidak lebih dari 4 mm. Penyakit yang ditimbulkan oleh cacing ini antara lain kelumpuhan, kebutaan, sesak napas, dan gagal jantung. Para penderita penyakit ini ditaksir berjumlah 39 juta orang di seluruh dunia.
- Cacing Bilharzia Jepang (Schistosomiasis). Cacing ini hidup dalam tubuh manusia bisa sampai 30 tahun, sehingga menyebabkan komplikasi dan kematian.
- Cacing hati Cina. Cacing ini berkembangbiak di saluran-saluran cairan empedu dan dapat menyebabkan pembengkakan liver dan penyakit kuning.
- Cacing Ascaris Suum. Panjang cacing ini sekitar 25 cm. Cacing ini bisa menyebabkan radang paru-paru, radang tenggorokan dan penyumbatan lambung. Cacing ini tidak bisa dibasmi di dalam tubuh, kecuali dengan cara operasi.

Penyakit parasit:

- Penyakit Toxoplasmosis yang dapat menyebabkan keguguran janin pada ibu hamil.
- Disentri. Babi adalah sumber satu-satunya penularan penyakit ini pada manusia, yang mengakibatkan mencret parah akibat adanya infeksi kolon. Penderita penyakit ini kebanyakan adalah mereka yang bekerja di peternakan-peternakan babi dan penjual daging babi.

Penyakit nonparasit:

- Kanker. Riset membuktikan adanya hubungan kuat antara orang yang memakan daging babi dengan penyakit kanker kolon, rektum, pankreas, empedu, liver, rahim, payudara dan kanker prostat.
- Penyakit jantung. Daging babi mengandung lebih banyak lemak jenuh dibanding daging lainnya, seperti daging sapi atau kambing. Lemak jenuh ini akan menyebabkan peningkatan kadar kolesterol dalam tubuh. Kolesterol inilah yang menyebabkan penyempitan pembuluh darah, pengerasan pembuluh arteri, pembekuan jantung dan otak, kelumpuhan, obesitas, dan diabetes.
- Infeksi persendian dan encok. Daging babi mengandung asam urine yang tinggi, karena ia hanya bersih dari 2 persen ureum. Ini yang kadang menyebabkan para pemakan daging babi terserang infeksi persendian dan encok.
- Penyakit kulit dan alergi. Daging babi mengandung banyak histamine dan imidazol, yang merupakan sumber penyakit-penyakit kulit dan alergi.
- Penyakit-penyakit otot, tulang rawan dan ligament.

Bahaya-bahaya ini merupakan bukti bahwa Allah tidak mengharamkan daging babi kecuali karena hikmah tertentu yang sangat mulia, yaitu menjaga tubuh dan jiwa. Demikianlah, riset-riset medis modern menyimpulkan bahwa semua makanan yang dihalalkan Islam adalah baik dan berguna bagi manusia. Dan makanan yang diharamkan adalah yang buruk-buruk dan berbahaya bagi manusia. Ini merupakan bukti mukjizat ilmiah Al-Quran dan sunnah. Standarisasi kedokteran ternyata amat sejalan dengan pengharaman Al-Quran dan sunnah terhadap makanan-makanan buruk tersebut.

Haramnya Daging Hewan Buas

Diriwayatkan dari Ibnu Abbas ia berkata, "Rasulullah melarang memakan daging binatang buas yang memiliki taring dan burung yang memiliki cakar." (HR. Muslim).

Ilmu gizi (dietetics) modern menyatakan bahwa bangsa-bangsa di dunia akan mendapatkan sifat-sifat hewan yang dimakannya. Sebab, daging-daging binatang itu mengandung racun dan sekresi internal yang mengalir dalam darahnya dan berpindah ke tubuh manusia. Inilah yang memengaruhi moralitas manusia. Jika hewan buas ingin memburu mangsa, maka tubuhnya akan mengeluarkan sekresi hormon dan senjatanya untuk melumpuhkan mangsa tersebut.

Menurut Dr. S. Leigh, seorang pakar ilmu gizi Inggris, walaupun sedang dikurung di dalam kandang, sekresi-sekresi hormon ini akan keluar dari tubuh binatang buas apabila ia diberi umpan atau makanan berupa potongan daging.

Leigh melandasi teorinya dengan melihat kebiasaan seekor macan di kebun binatang. "Coba Anda kunjungi kebun binatang," kata dia. "Perhatikan seekor macan. Lihat gerakan temperamentalnya pada saat mencabik-cabik dan mengunyah sepotong daging. Anda akan melihat raut amarah dan keberingasan di wajahnya. Kemudian lihatlah seekor gajah, dan perhatikan ketenangannya saat ia makan dan bermain dengan anak-anak atau pengunjung."

Pada bangsa-bangsa pemakan daging binatang buas atau daging lain yang diharamkan Islam, terlihat bahwa mereka mempunyai sikap beringas dan cenderung melakukan kekerasan, walaupun tanpa sebab. Mereka hanya ingin menumpahkan darah semata.

Suatu kabilah atau suku yang terbiasa mengonsumsi daging-daging hewan buas atau bahkan memakan daging manusia (kanibal), akan terserang semacam penyakit kekacauan hubungan

seksual. Mereka tidak memiliki rasa cemburu terhadap sesama, tidak menghormati institusi rumah tangga dan tidak menghargai kehormatan. Kehidupan mereka mirip dengan kehidupan binatang buas tersebut.

Hewan pemakan daging (karnivora) dikenal sebagai hewan yang memiliki taring, persis seperti yang disinyalir hadis-hadis di atas—karena ia memiliki empat taring besar di rahang bagian atas dan bawah. Hewan karnivora juga mencakup burung dan unggas. Ada burung yang memakan rerumputan dan tumbuhan seperti ayam dan merpati, ada pula burung pemakan daging seperti gagak dan elang. Untuk membedakan kedua jenis burung itu, ilmu pengetahuan modern menyimpulkan bahwa burung pemakan daging (karnivora) memiliki paruh yang tajam. Paru-paruh ini tidak terdapat pada burung yang jinak (herbivora).

Fitrah dan tabiat manusia akan menolak memakan daging binatang dan unggas pemakan daging, kecuali pada beberapa kelompok masyarakat atau suku primitif sebagaimana disebutkan di atas. Di antara hakikat yang menakjubkan, ternyata Islam telah membuat klasifikasi ilmiah semacam ini sejak 14 abad yang silam.

Penyakit Sapi Gila

Allah berfirman, *"Lalu Kami tumbuhkan biji-bijian di bumi itu, anggur dan sayur-sayuran, zaitun dan kurma, kebun-kebun (yang) lebat, dan buah-buahan serta rumput-rumputan untuk kesenanganmu dan untuk binatang-binatang ternakmu."* **("Abasa: 27–32)**.

"Dan apakah mereka tidak memperhatikan, bahwasannya Kami menggiring (awan yang mengandung) air ke bumi yang tandus, lalu kami tumbuhkan dengan air hujan itu tanaman yang darinya makan hewan ternak mereka dan mereka sendiri. Maka apakah mereka tidak memperhatikan?" **(As-Sajdah: 27)**.

Nabi bersabda, "Hitunglah enam tanda kedatangan hari kiamat: kematian massal, kemenangan Baitul Maqdis, berikutnya dua kematian yang merenggut kalian, seperti penyakit kambing (qa'ash)."

Qa'ash adalah sejenis penyakit mematikan yang biasa menyerang kambing atau domba.

Sejak sepuluh tahun terakhir, riset ilmiah modern menemukan adanya penyakit sapi gila, penyakit mematikan yang tak ada obatnya. Penyakit sapi gila menyerang sistem saraf. Penyakit ini timbul akibat pemberian pakan sapi yang terbuat dari bubuk protein hewani yang diambil dari sisa-sisa organik binatang ternak.

Pada fase pertama terjangkit, seorang penderita akan merasa terbius dan mengalami ketidakstabilan temperamen. Kemudian, gejala yang tampak secara fisik adalah tubuh gemetar, jalan sempoyongan, munculnya disorientasi (kebingungan), lupa ingatan, tubuh terasa nyeri, dan bahkan mengakibatkan kematian. Ada sekitar 80 orang yang meninggal dengan cara seperti ini akibat terserang penyakit sapi gila.

Siapa gerangan yang mengajari Muhammad, bahwa pada pertengahan kedua abad 20 ada satu penyakit—menyerupai penyakit ternak—yang akan menyerang manusia? Padahal penyakit sapi gila ini amat jarang terjadi, dan kasusnya hanya satu berbanding sejuta.

Isyarat hadis Nabi amat sesuai dengan dampak peradaban modern, yaitu munculnya penyakit ini. Oleh sebab itu, hadis tersebut dianggap mengandung mukjizat dalam hal pengetahuan tentang perkara gaib, karena memprediksi kemunculan penyakit ini di akhir zaman.

Dua ayat mulia di atas juga menunjukkan mukjizat medis Al-Quran, bahwa pakan hewan ternak mestinya hanya berupa tumbuh-tumbuhan bukan hewan. Ayat pertama menyebutkan tentang bermacam hasil pertanian yang semuanya diperuntukkan bagi manusia, sedangkan lebihnya diberikan kepada binatang ternak.

Oleh sebab itu, kata 'manusia' lebih didahulukan penyebutannya dari kata 'binatang'.

Adapun pada ayat kedua, Allah telah menyebut kata 'hewan ternak' lebih dahulu dari kata 'manusia (mereka sendiri)', karena ayat ini hanya menyebut kata 'pertanian' saja, bukan buah-buahan. Makanan hewan ternak pertama kali bergantung pada sisa-sisa hasil pertanian seperti gandum dan jagung. Sedangkan makanan manusia pertama kali bergantung pada hasil pokok pertanian tersebut, selain juga pada buah-buahan dan daging.

Hikmah didahulukannya kata 'binatang' daripada 'manusia' dalam ayat itu adalah untuk menegaskan sunnah dan tradisi alam semesta yang telah ditetapkan Allah pada makhluk-makhluk-Nya; bahwa makanan ternak adalah unsur nabati, bukan hewani.

Adapun yang terjadi dewasa ini, binatang ternak diberi pakan berupa bubuk protein hewani dengan dalih untuk meningkatkan kuantitas produksi daging. Akibatnya, timbullah petaka seperti penyakit sapi gila. Oleh sebab itu, Allah mengakhiri ayat mulia ini dengan kalimat '*maka apakah mereka tidak memperhatikan?*' Ini merupakan bukti mukjizat Al-Quran dalam ilmu kedokteran.

Dua Orang Pengundang Laknat

Rasulullah bersabda, "Waspadalah terhadap dua orang pengundang laknat." Para sahabat bertanya, "Siapakah dua orang pengundang laknat itu, wahai Rasulullah?" Beliau menjawab, "Mereka adalah orang yang buang hajat di tengah jalan dan orang yang buang hajat di tempat bernaung manusia." (**HR. Ahmad dan Muslim**).

Rasulullah juga bersabda, "Tidaklah seseorang dari kalian buang air kecil di air yang tergenang, lalu mandi dengan air itu." (**HR. Muttafaq 'Alaih**).

Diriwayatkan dari Jabir, bahwa Rasulullah melarang air yang tergenang dikencingi. (**HR. Muslim**).

Beliau juga bersabda, "Jika salah seorang dari kalian minum, maka jangan bernapas di dalam cangkirnya. Dan jika ingin buang air, maka jangan menyentuh kemaluannya dan jangan membersihkannya dengan tangan kanannya."

Dalam hadis lain, "Jika salah seorang dari kalian bangun tidur maka janganlah ia memasukkan tangannya ke dalam bejana air sebelum mencucinya terlebih dahulu tiga kali. Karena ia tidak tahu ke mana saja tangannya itu bergerak (saat tidur)." (**HR. Muttafaq 'Alaih**).

Dari Abi Al-Ghadiyah al-Yamami, ia berkata, "Saya datang ke Madinah. Kemudian datanglah utusan Katsir ibn ash-Shillat. Rasulullah lalu memanggil mereka, namun tak seorang pun yang bangkit kecuali Abu Hurairah dan lima orang dari mereka. Aku salah satunya. Mereka lalu bangkit dan makan. Kemudian Abu Hurairah mencuci tangannya, lalu berseru, "Demi Allah, wahai penghuni masjid, kalian telah durhaka kepada Abu al-Qasim." (**HR. Ahmad**).

Jika kita lihat dengan mata jernih faedah-faedah yang akan kita raih dengan mengikuti ajaran-ajaran Rasulullah di atas, maka kita akan mendapatkan hikmah di balik semuanya. Ilmu pengetahuan modern menyimpulkan adanya hubungan antara ketidakbersihan dan pencemaran dengan timbulnya penyakit, baik oleh bakteri atau virus.

Ada beberapa penyakit yang bisa menular melalui makanan atau air yang tercemar kotoran (melalui lubang anus atau mulut). Misalnya, demam tipus atau tifoid, kolera, disentri amuba, infeksi liver dan flu usus yang gejalanya berupa mencret dan muntah berat. Demam tipus adalah penyakit umum yang timbul akibat bakteri Salmonella dan hanya menyerang manusia saja. Secara

klinis, gejalanya berupa tubuh lemas, demam dan gangguan pada perut, pembengkakan pada limpa, serta kekurangan sel darah putih.

Bakteri Salmonella akan masuk ke dalam tubuh melalui mulut dari air, susu, atau makanan yang tercemar. Di dunia ini, manusia adalah gudang bakteri Salmonella satu-satunya. Orang-orang yang terserang demam tipus atau yang baru sembuh dan para pembawa bakteri menjadi sumber utama penularan.

Masa inkubasi penyakit ini berlangsung sekitar 5-14 hari, kadang bisa sampai 60 hari. Namun, terkadang hanya sampai tiga hari saja. Hal itu tergantung jumlah bakteri penyakit itu sendiri. Gejala klinis dan lamanya penyakit ini pun berbeda-beda antara satu penderita dengan penderita lainnya.

Menelan sejumlah bakteri Salmonella pada makanan yang tercemar dianggap sebagai penyebab penyakit tipus. Bakteri ini akan masuk ke dalam lambung, lalu menempel di usus halus. Dari situ ia akan menyebar ke liver, empedu, limpa, ginjal, dan sumsum tulang. Selama fase ini, akan terjadi peningkatan suhu tubuh dan munculnya gejala-gejala demam tipus seperti pusing, lemas, batuk ringan, insomnia, perih di perut, diare bahkan konstipasi. Selain itu, akan tampak bintik-bintik merah pada kulit perut.

Pada fase ini, yang paling penting kita ketahui adalah bakteri Salmonella tipus ini bisa keluar bersama tinja, sebagaimana juga melalui urine. Walau pasien demam tipus telah sembuh, ia tetap membawa bakteri Salmonella. Bakteri ini mengendap di dua tempat; pada kantong empedu dan ginjal. Pertama, dari kantong empedu, bakteri ini bergerak menuju usus lalu keluar bersama feses. Kedua, dari ginjal, bakteri ini akan keluar melalui urine.

Dengan demikian, sungguh benar sabda Rasulullah yang melarang kita untuk buang air besar di jalanan dan buang air kecil di air tergenang. Sebab, tinja dan urine penderita demam tipus

dapat mencemari tanah, debu, dan air dengan bakteri Salmonella. Apalagi bakteri ini dapat bertahan hidup di tanah bersama feses selama enam minggu, sedang di air minimal selama empat minggu.

Rasulullah juga memerintahkan kita untuk mencuci tangan dan tidak menggunakan tangan kanan untuk membersihkan diri sehabis buang air. Secara ilmiah, telah terbukti bahwa sebagian besar kasus keracunan makanan, tipus, dan disentri usus disebabkan oleh orang-orang yang membawa mikroba penyakit, tidak menjaga kesehatannya dan tidak mengikuti sunnah serta petunjuk Rasulullah.

Pada 1964, terjadi epidemi wabah penyakit demam tipus di kota Aberdeen, Inggris. Peristiwa ini cukup menggemparkan dan mengagetkan berbagai kalangan. Penyebabnya adalah makanan kaleng yang diimpor dari luar negeri. Ternyata kaleng makanan tersebut sudah tercemar sejak dari negara pengekspornya. Setelah disterilisasi, kaleng-kaleng tersebut ditaruh di sungai dekat pabrik pembuat makanan dengan tujuan untuk mendinginkannya. Laporan investigasi saat itu berkesimpulan bahwa sungai tersebut tercemar limbah, dan bakteri Salmonella masuk ke dalam kaleng melalui celah-celahnya yang belum tertutup rapat.

Bayangkan, sungai yang mengalir deras saja dapat mencemari kaleng-kaleng tersebut, lantas bagaimana kiranya dengan air yang tergenang? Sungguh benar sabda Rasulullah, seorang nabi pembawa rahmat bagi seluruh manusia.

Nyamuk Pembawa Penyakit

Allah berfirman,

۞إِنَّ ٱللَّهَ لَا يَسۡتَحۡيِۦٓ أَن يَضۡرِبَ مَثَلٗا مَّا بَعُوضَةٗ فَمَا فَوۡقَهَاۚ فَأَمَّا ٱلَّذِينَ
ءَامَنُواْ فَيَعۡلَمُونَ أَنَّهُ ٱلۡحَقُّ مِن رَّبِّهِمۡۖ وَأَمَّا ٱلَّذِينَ كَفَرُواْ فَيَقُولُونَ مَاذَآ

أَرَادَ ٱللَّهُ بِهَٰذَا مَثَلًا ۘ يُضِلُّ بِهِۦ كَثِيرًا وَيَهْدِى بِهِۦ كَثِيرًا ۚ وَمَا يُضِلُّ بِهِۦٓ
إِلَّا ٱلْفَٰسِقِينَ ﴿٢٦﴾

"Sesungguhnya Allah tiada segan membuat perumpamaan berupa nyamuk atau yang lebih rendah dari itu. Adapun orang-orang yang beriman, mereka yakin bahwa perumpamaan itu benar dari Tuhan mereka, tetapi mereka yang kafir mengatakan: 'Apakah maksud Allah menjadikan ini untuk perumpamaan?' Dengan perumpamaan itu banyak orang yang disesatkan Allah, dan dengan perumpamaan itu (pula) banyak orang yang diberi-Nya petunjuk. Dan tidak ada yang disesatkan Allah kecuali orang-orang yang fasik." **(Al-Baqarah: 26).**

Pengetahuan tentang nyamuk dan perannya dalam menimbulkan penyakit masih terasa mustahil sebelum ditemukan mikroskop. Misalnya, peran nyamuk dalam membawa parasit malaria, tidak diketahui kecuali beberapa tahun sebelum abad ke-20.

Sir Ronald Ross adalah ahli bakteri Inggris yang menemukan parasit malaria dalam sistem gastrointestinal nyamuk Anopheles pada 1897, dan meletakkan dasar untuk melawan penyakit tersebut. Pada 1898, sekelompok ilmuwan Italia berhasil menemukan peran nyamuk dalam membawa benih-benih penyakit.

Kata malaria sendiri berasal dari bahasa Italia yang berarti udara yang rusak. Hingga kini, kata ini masih digunakan karena merupakan istilah historis. Padahal, maknanya dilandasi anggapan yang salah, bahwa penyakit berpindah ke dalam tubuh manusia melalui udara yang kotor. Oleh sebab itu, saat Al-Quran mengecam tindakan orang-orang kafir yang meremehkan nyamuk dan menyebutkan bahayanya. Dengan demikian, Al-Quran telah mendahului pengetahuan ilmiah abad ke-20.

Di antara keterangan Al-Quran yang mengandung mukjizat ialah ayat-ayatnya yang lebih cenderung menggunakan kata

ba'ûdhah (nyamuk betina) dan dhamir *hâ* pada kata *fauq* yang menunjukkan makna *mufrad* (tunggal) dan *ta`nits* (feminin) ketimbang menggunakan kata *ba'ûdh* (nyamuk jantan) atau bentuk jamak yang menandakan kesamaan dua jenis dalam hal sifat. Dan faktanya, ternyata hanya nyamuk betina saja yang mendapat makanannya dengan cara mengisap darah dan menularkan penyakit. Nyamuk jantan sendiri tidak memiliki organ mulut (moncong) yang dapat melubangi kulit.

Demikianlah, Al-Quran menggunakan kata yang sesuai dengan fakta ilmiah jauh sebelum diungkap ilmu pengetahuan modern. Al-Quran menafikan keseganan Allah membuat perumpamaan berupa nyamuk, tak lain untuk menunjukkan peran penting nyamuk dan makhluk yang serupa dengannya, serta untuk mengecam sikap orang-orang kafir yang meremehkan makhluk tersebut. Al-Quran juga ingin membongkar kebodohan mereka yang mengabaikan bahaya nyamuk.

Dalam ayat di atas, bermacam jenis nyamuk ditunjukkan oleh kata *ba'ûdhah* dalam bentuk *nakirah*. Dan kata *mâ* yang disebut dua kali menandakan sesuatu yang lebih rendah dari nyamuk atau yang lebih besar darinya, seperti binatang-binatang yang bisa menularkan penyakit.

Sedangkan kata *fauq,* secara etimologi maknanya ialah ketinggian dan kelebihan dalam hal sifat. Kalimat *ba'ûdhatan famâ fauqahâ* maknanya, sesuatu yang melebihi nyamuk dalam hal bentuk dan remehnya. Penggunaan kata ini berkonotasi penurunan derajat dari 'hina' menjadi 'lebih hina', apalagi huruf *fa* setelahnya menunjukkan adanya hubungan antara kalimat sesudahnya dengan kalimat sebelumnya.

Jadi maknanya, 'sesuatu yang melebihi nyamuk dalam hal bentuk kecilnya' karena maksud yang diinginkan adalah kekecilan-

nya. Kata *fauq* sendiri digunakan untuk memaknai keunggulan dan kelebihan dalam hal sifat.

Bermacam jenis nyamuk dan makhluk kecil lain berbeda-beda dalam hal bentuk dan kebiasaannya, demikian pula senjata yang digunakan masing-masing untuk menyerang manusia atau hewan. Sebab satu jenis nyamuk saja bisa menyebabkan bermacam penyakit pada korban-korban tertentu.

Pertempuran manusia melawan makhluk kecil selalu saja akan dimenangkan oleh balatentara makhluk kecil tersebut. Tentu saja ini merupakan tantangan abadi terhadap kesombongan dan keangkuhan manusia. Contoh nyata dari takdir Allah yang mengandung mukjizat dan bukti pertolongan Allah untuk makhluk-Nya, sekecil apa pun makhluk itu. Demikianlah, tantangan Al-Quran kepada manusia melalui nyamuk dan makhluk yang lebih kecil darinya menjadi pertanda dan bukti ilmu Allah Yang Maha Luas dan meliputi segala sesuatu. Juga sebagai penjelas wahyu yang diturunkan-Nya. Sungguh benar dan menakjubkan penjelasan tentang rahasia-rahasia penciptaan Allah dalam firman-Nya, "*Dan tidak ada yang mengetahui tentara Tuhanmu melainkan Dia sendiri. Dan (neraka) Saqar itu tiada lain hanyalah peringatan bagi manusia.*" **(Al-Mudatstsir: 31)**.

Nyamuk adalah serangga kecil yang memiliki sayap. Nyamuk jantan mendapatkan makanan hanya dari madu bunga saja, bukan dari darah. Sang pejantan tidak bisa menggigit kulit manusia. Lain halnya dengan nyamuk betina, ia memiliki mulut yang dirancang untuk melubangi kulit manusia dan hewan yang memiliki darah panas untuk mendapatkan makanan. Hal itu karena nyamuk betina membutuhkan protein untuk menghasilkan telur.

Jika nyamuk betina membawa bakteri penyakit yang diisapnya dari manusia dan hewan yang mengandung penyakit tersebut, maka sangat mungkin nyamuk ini memindahkan bakteri itu me-

lalui cairan liurnya dan menyebarkannya dalam skala yang lebih luas. Karena itu, bahaya nyamuk tidak terbatas pada sengatannya yang kadang menimbulkan perih, gatal dan bentol, tetapi juga pada bakteri penyakit menular yang dibawanya.

Di antara bakteri yang dibawa nyamuk ialah parasit malaria *(Plasmodium)*, parasit yang menyebabkan penyakit kaki gajah *(Elephantiasis)*, parasit penyakit demam kuning *(Yellow Fever)*, demam berdarah *(Hemorrhagic Fever)*, dan demam *Rift Valley*.

1. Malaria

   Malaria adalah penyakit adalah penyakit infeksi yang disebabkan oleh protozoa parasit yang merupakan golongan Plasmodium, di mana proses penularannya melalui gigitan nyamuk Anopheles. Protozoa parasit jenis ini banyak sekali tersebar di wilayah tropis, misalnya di Amerika, Asia dan Afrika. Penyakit ini ditandai dengan siklus menggigil, demam, sakit, dan berkeringat. Tak jarang, penderita malaria akan mengalami dehidrasi dan kelelahan.

2. Penyakit Filariasis atau kaki gajah (Elephantiasis)

   Filariasis adalah penyakit menular yang disebabkan oleh cacing Filaria yang ditularkan melalui berbagai jenis nyamuk. Penyakit ini bersifat menahun (kronis) dan bila tidak mendapatkan pengobatan, dapat menimbulkan cacat menetap berupa pembesaran kaki, lengan dan alat kelamin baik perempuan maupun laki-laki.

   Penyakit ini ditularkan melalui nyamuk yang mengisap darah seseorang yang telah tertular sebelumnya. Darah yang terinfeksi dan mengandung larva akan ditularkan ke orang lain pada saat nyamuk yang terinfeksi menggigit atau menghias darah orang tersebut. Tidak seperti malaria dan demam

berdarah, Filariasis dapat ditularkan oleh 23 spesies nyamuk dari genus Anopheles, Culex, Mansonia, Aedes & Armigeres. Oleh sebab itulah Filariasis dapat menular dengan sangat cepat.

Gejala klinis Filariasis akut dapat berupa demam berulang-ulang selama 3-5 hari, pembengkakan kelenjar getah bening (tanpa ada luka) di daerah lipatan paha dan ketiak, radang saluran kelenjar getah bening yang terasa panas dan sakit yang menjalar dari pangkal kaki atau pangkal lengan, serta pembesaran tungkai, lengan, buah dada, buah zakar yang terlihat agak kemerahan dan terasa panas.

3. Demam Kuning (Yellow Fever)

Yellow Fever adalah penyakit sistemik akut yang disebabkan Flavivirus. Pada kasus-kasus parah, infeksi virus Yellow Fever menyebabkan demam tinggi, pendarahan dalam kulit, dan necrosis (kematian) sel-sel ginjal dan hati. Kerusakan yang ditimbulkan virus Yellow Fever pada hati berakibat jaundice (kekuningan) parah, yang menguningkan kulit. Makanya disebut "Yellow Fever".

Pada kebanyakan kasus, virus Yellow Fever ditularkan melalui gigitan nyamuk. Di perkotaan, Yellow Fever dapat ditularkan dari orang ke orang oleh nyamuk Aedes Aegypti. Di hutan, Yellow Fever ditularkan dari monyet ke manusia oleh nyamuk-nyamuk yang berkembang biak dalam lubang-lubang pohon di hutan hujan.

Masa inkubasi virus ini antara 3-6 hari. Setelah masa inkubasi, timbul demam, menggigil, nyeri kepala yang hebat, sakit punggung, myalgia (nyeri otot), anoreksia, nausea (mual), dan perdarahan pada gusi (danepistaksis). Gejala tersebut biasanya hilang setelah 3-4 hari, dan ketika pada tahap ini terjadi

viremia (virus dapat ditemukan dalam darah). Pada tahap viremia ini kadang disertai jaundice (kekuningan), pendarahan (hemorrhage), muntah yang berwarna hitam (black vomit), tidak dapat kencing (anuria), dan terminal delirium.

4. Demam Rift Valley
   Demam Rift Valley adalah zoonosis virus yang terutama menyerang hewan tetapi juga memiliki kemampuan untuk menginfeksi manusia. Infeksi dapat menyebabkan penyakit berat pada hewan dan manusia. Virus Rift Valley adalah anggota dari genus Phlebovirus, salah satu genus kelima dari keluarga Bunyaviridae. Virus ini pertama kali diidentifikasi pada 1931 selama penyelidikan epidemi di antara domba-domba di sebuah peternakan di Lembah Rift, Kenya. Sejak itu, wabah telah dilaporkan di sub-Sahara dan Afrika Utara. Pada tahun 1997-1998, wabah besar terjadi di Kenya, Somalia, dan Tanzania. Dan pada bulan September 2000, kasus Demam Rift Valley dikonfirmasi di Arab Saudi dan Yaman.

   Masa inkubasi Demam Rift Valley bervariasi dari 2 hingga 6 hari. Mereka yang terinfeksi ada yang tanpa gejala atau adanya gejala ringan dari penyakit yang ditandai oleh sindrom demam, demam timbul secara mendadak mirip dengan flu, nyeri otot, nyeri sendi dan sakit kepala. Beberapa pasien mengeluhkan leher kaku, kepekaan terhadap cahaya, kehilangan nafsu makan dan muntah. Gejala Demam Rift Valley biasanya berlangsung 4-7 hari, setelah waktu respon kekebalan tubuh menjadi terdeteksi dengan munculnya antibodi dan virus secara bertahap menghilang dari darah.
5. Demam berdarah
   Demam ini disebabkan oleh virus yang dibawa nyamuk famili Stegomyia dan Aedes Aegypti, yaitu nyamuk yang menggigit

pada siang hari dan dianggap sebagai pembawa utama virus. Nyamuk Aedes Aegypti ini menempati wilayah perkotaan dan berkembangbiak di air yang tergenang. Sebagian besar korban nyamuk ini adalah anak-anak dan orang tua.

Di antara gejalanya adalah demam dan bintik-bintik pada kulit, nyeri otot dan persendian. Oleh sebab itu, demam ini juga disebut dengan demam tulang remuk (*break bone fever*). Kemudian timbul beberapa gejala klinis yang menyertai seperti mual, muntah, penurunan nafsu makan (anoreksia), sakit perut, diare, menggigil, kejang dan sakit kepala. Selain itu, penderitanya juga mengalami pendarahan pada hidung (mimisan) dan gusi, serta munculnya bintik-bintik merah pada kulit akibat pecahnya pembuluh darah. Demam inilah yang menyebabkan setengah juta orang masuk rumah sakit setiap tahun dan ribuan nyawa melayang.

Lalat

Diriwayatkan dari Abi Hurairah, bahwa Rasulullah bersabda, "Jika lalat hinggap di minuman salah kalian, hendaknya kalian mencelupkannya lalu mengambilnya lagi. Karena di salah satu sayapnya terdapat penyakit, sementara di sayapnya yang lain terkandung obatnya." **(HR. Bukhari dan Ahmad)**.

Hadis ini termasuk mukjizat medis Nabi yang harus dicatat oleh sejarah kedokteran dengan tinta emas. Empat belas abad silam, hadis ini telah menyebutkan adanya sumber penyakit dan faktor penyembuh pada dua sayap lalat.

Berbagai riset dan percobaan ilmiah modern telah membenarkan rahasia tersembunyi di balik hadis ini. Bahwa ada satu keistimewaan di salah satu sayap lalat, yaitu dapat menyingkirkan bakteri. Atas dasar itu, jika lalat jatuh ke dalam minuman atau

makanan dan menyebarkan bakteri yang menempel di sayapnya, maka pembasmi bakteri itu terdapat di sayapnya yang lain. Di tubuh lalat ada penyakit, dan di sana pula ada obatnya.

Secara ilmiah terbukti bahwa lalat mengeluarkan sekresi berupa korpuskel, yaitu sejenis enzim bernama bakteriofag (pemangsa bakteri). Bakteriofag yang terdapat pada lalat memiliki bentuk yang sangat kecil, mungkin panjangnya sekitar 20-25 milimikron. Jika lalat masuk ke dalam makanan atau minuman, maka kita harus mencelupkan lalat itu agar antibodinya keluar sehingga dapat membunuh bakteri yang dibawanya. Ilmu pengetahuan modern telah membuktikan kebenaran sabda Nabi di atas secara menakjubkan. Ini merupakan satu jawaban bagi orang-orang yang mengingkari hadis-hadis Nabi.

Lepra

Ilmu kedokteran modern telah membuktikan bahwa penyakit lepra (kusta) termasuk penyakit kulit yang paling berbahaya dan menular melalui mikroba leprosy (mycobacterium leprae) yang dikenal dengan nama Hansen's Bacillus. Mikroba ini bisa dilihat dan dikenali sejak 100 tahun yang lalu. Walau demikian, ilmu kedokteran modern belum bisa mengentaskannya sampai sekarang.

Penyakit lepra dapat menular langsung, yaitu dengan sentuhan yang terus-menerus dan dalam waktu yang lama. Penularan tidak langsung, misalnya melalui pakaian atau debu. Adapun sumber penularan utama adalah sekresi hidung dan liur (lewat bersin dan ludah). Potensi penularan—meski jarang—bisa melalui sperma, sekresi vagina, darah, urine dan air susu ibu.

Pintu masuk penyakit ini amat banyak, di antaranya:

- Jalur kulit langsung, melalui abrasi di kedua kaki pada orang-orang yang biasa berjalan tanpa alas kaki.

- Selaput hidung, yaitu dengan mengisap debu.
- Melalui organ genital dan jalur pencernaan.
- Penularan melalui profesi pekerjaan, seperti pada dokter atau perawat.

Lepra bukan penyakit bawaan. Anak yang dilahirkan dari orang tua yang berpenyakit lepra bisa sehat dan tidak terserang lepra, jika langsung dipisahkan dari ibunya setelah dilahirkan. Tetapi jika ia dibiarkan dekat dengan ibunya maka ia akan tertular.

Masa inkubasi penyakit ini berbeda-beda, berlangsung antara beberapa minggu sampai beberapa tahun. Biasanya, paling lama dua hingga tiga tahun. Lepra terbagi menjadi dua macam; Lepra Lepromatosa dan Lepra Tuberkuloid. Ada pula jenis ketiga, yakni lepra perbatasan, yang memiliki gambaran kedua bentuk lepra. Jika keadaannya membaik, maka akan menyerupai lepra Tuberkuloid. Jika keadaannya memburuk, maka akan menyerupai lepra Lepromatosa.

Pada lepra Lepromatosa muncul benjolan kecil atau ruam menonjol yang lebih besar dengan berbagai ukuran dan bentuk. Terjadi kerontokan rambut tubuh, termasuk alis dan bulu mata. Lepra Tuberkuloid ditandai dengan ruam kulit berupa satu atau beberapa daerah putih yang datar. Daerah tersebut kebal terhadap sentuhan karena mikobakteri telah merusak saraf-sarafnya.

Seiring perjalanan penyakit penderita lepra—baik diobati maupun tidak diobati—bisa terjadi reaksi kekebalan tertentu, yang kadang timbul sebagai demam dan peradangan kulit, saraf tepi dan kelenjar getah bening, sendi, buah zakar, ginjal, hati dan mata. Pengobatan yang diberikan tergantung kepada jenis dan beratnya reaksi, bisa diberikan kortikosteroid atau talidomid.

Mycobacterium leprae adalah satu-satunya bakteri yang menginfeksi saraf tepi dan hampir semua komplikasinya merupakan

akibat langsung dari masuknya bakteri ke dalam saraf tepi. Bakteri ini tidak menyerang otak dan medulla spinalis.

Kemampuan untuk merasakan sentuhan, nyeri, panas dan dingin menurun, sehingga penderita yang mengalami kerusakan saraf tepi tidak menyadari adanya luka bakar, luka sayat atau tidak sadar melukai dirinya sendiri. Kerusakan saraf tepi juga menyebabkan kelemahan otot yang menyebabkan jari-jari tangan seperti sedang mencakar dan kaki terkulai. Karena itu penderita lepra menjadi tampak mengerikan.

Penderita juga memiliki luka di telapak kakinya. Kerusakan pada saluran udara di hidung bisa menyebabkan hidung tersumbat. Kerusakan mata dapat menyebabkan kebutaan. Penderita lepra Lepromatosa dapat menjadi impoten dan mandul, karena infeksi ini dapat menurunkan kadar testosteron dan jumlah sperma yang dihasilkan oleh testis.

Demam

Suhu tubuh manusia bisa naik karena beberapa sebab. Di antaranya karena terserang penyakit berbasis bakteri atau virus. Jika suhu tubuh naik hingga 41°C, maka sesegera mungkin harus segera diturunkan, agar pusat panas di otak kembali teratur dan tubuh kembali normal seperti sediakala. Peningkatan suhu tubuh secara mendadak inilah yang disebut dengan demam.

Dalam beberapa hadis, Nabi menjelaskan teknik pengobatan nabawi dalam menurunkan tingginya suhu tubuh. Beliau menyarankan untuk menggunakan air dingin dalam menurunkan panas demam.

Bukhari dan Muslim meriwayatkan dari Aisyah bahwa Nabi bersabda, "*Demam adalah bagian dari keluasan Jahanam, karena itu dinginkan ia dengan air.*" Saat Nabi mengalami demam yang

mengakibatkan beliau wafat, beliau meminta agar tubuhnya disiram dengan air sebanyak tujuh kantong kulit.

Meski saat ini sarana pengobatan dan antibiotik telah mengalami kemajuan, tetapi pengobatan nabawi masih tetap menjadi media penyembuhan yang paling efektif dan ideal pada saat demam. Banyak kondisi di mana suhu tubuh seseorang naik dan tidak bisa diturunkan oleh obat penurun panas, sehingga para dokter akan menggunakan air dingin untuk mengembalikannya ke keadaan semula. Oleh sebab itu, para dokter anak menyarankan agar segera mengkompres tubuh anak dengan air dingin jika terserang demam.

Demam yang menyerang manusia sebenarnya memiliki beberapa faedah. Hal ini telah terbukti secara ilmiah dan sesuai dengan hadis Nabi. Saat seseorang terserang demam, maka kadar zat endorfin dalam tubuhnya akan bertambah.

Zat endorfin ini dihasilkan oleh sel darah putih, ia dapat membunuh virus atau bakteri yang menyerang tubuh. Endorfin bisa membentuk antibodi yang melindungi tubuh. Ia tidak hanya menyelamatkan tubuh dari virus dan bakteri saja, melainkan juga menambah daya tahan dan kekebalan tubuh dari berbagai penyakit, serta membantu menghilangkan sel-sel kanker. Dengan demikian, demam dapat mencegah timbulnya sel-sel kanker yang berpotensi menyebabkan seseorang terkena penyakit kanker.

Dengan demikian, demam bisa lebih berguna daripada meminum obat. Oleh sebab itu, tak jarang para dokter sengaja menimbulkan demam buatan pada pasien dengan suntikan bahan-bahan tertentu untuk mempercepat penyembuhan.

Suatu ketika, ketika penyakit demam disebut-sebut di hadapan Nabi, ada seseorang yang mencaci-maki. Nabi kemudian bersabda, *"Jangan kau mengumpatnya, karena ia dapat mengilangkan dosa, sebagaimana api dapat melunakkan kekerasan besi."* **(HR. Ahmad)**

Marah dan Emosi

Emosi dan reaksi jiwa seperti marah, sedih, takut dan gelisah dapat meningkatkan sekresi hormon adrenalin dan noradrenalin, sehingga mengakibatkan bertambahnya detak jantung. Kadang juga menyebabkan peningkatan tekanan darah akibat penyempitan pembuluh arteri dan pembuluh vena.

Beberapa dampak emosi antara lain:

- Terjadinya peningkatan gula darah akibat pelepasan glikogen dalam liver sehingga menyebabkan penyakit diabetes. Para ahli mengatakan, sebagian besar kasus diabetes timbul karena emosi yang berlebihan.
- Meningkatnya kadar kolesterol sehingga menyebabkan pengerasan arteri dan mengakibatkan penyakit jantung.
- Terjadinya gangguan pencernaan dan konstipasi akut.
- Melemahnya sistem kekebalan tubuh sehingga menyebabkan timbulnya kanker akibat gangguan hormonal.

Oleh sebab itu, para dokter menganjurkan pasien mereka yang mengalami tekanan darah tinggi atau penyempitan pembuluh arteri agar menghindari emosi dan amarah. Demikian pula pasien penyakit diabetes, dianjurkan untuk menghindari emosi karena hormon adrenalin dapat menambah gula darah.

Secara ilmiah terbukti bahwa sejumlah hormon nor-adrenalin dalam darah dapat bertambah sampai dua atau tiga kali lipat dalam posisi berdiri selama lima menit. Sementara hormon adrenalin, hanya naik sedikit ketika berdiri. Sementara itu, tekanan jiwa atau emosi dapat menyebabkan penambahan kadar adrenalin dalam jumlah besar. Oleh sebab itu, Nabi menganjurkan orang yang marah untuk duduk jika ia sedang berdiri. Jika amarahnya belum juga mereda, maka ia harus membaringkan dirinya.

Nabi bersabda, "Jika salah seorang dari kalian marah dan ia sedang berdiri maka hendaklah ia duduk. Jika amarahnya belum mereda maka hendaknya ia membaringkan dirinya." **(HR. Ahmad).**[11]

Dari sini kita bisa menyimpulkan bahwa tak ada jalan lain untuk mengontrol amarah kecuali dengan duduk dan berbaring. Akan tetapi sujud lebih baik daripada berbaring, karena sujud dapat menguatkan jantung.

Pada posisi sujud, jantung menjadi tegak dengan kemiringan hingga 45 derajat. Saat itu, jantung tidak perlu mengerahkan energinya untuk memompa darah, karena ia akan mengalirkan darah ke bawah secara spontan. Sungguh benar sabda Rasulullah dalam hadis di atas.

Di antara media pengobatan dan penyembuhan yang bisa digunakan manusia untuk mengurangi amarah adalah dengan diam. Ahmad meriwayatkan dari Ibnu Abbas bahwa Rasulullah bersabda, *"Ajarlah, permudahlah dan jangan mempersulit. Jika kau marah maka diamlah, dan jika kau marah maka diamlah. Jika kau marah, maka diamlah!"*

Di antara obat penting yang dianjurkan Nabi untuk mengobati marah dan meringankan gejolaknya adalah berdoa membaca *ta'awudz* (berlindung kepada Allah dari setan yang terkutuk). Diriwayatkan dari Sulaiman ibn Shurad, ia berkata, "Aku duduk bersama Nabi, sedang dua orang laki-laki saling mencaci. Salah seorang dari mereka memerah wajahnya dan uratnya tampak. Nabi lantas bersabda, *"Aku tahu satu kalimat yang jika diucapkan olehnya maka akan hilang darinya apa yang ia alami. Jika ia membaca:* a'ûdzu billâh min asy-syaithân ar-rajîm (aku berlindung kepada Allah dari setan yang terkutuk), *niscaya apa yang ia alami akan hilang."*

[11]Hadis sahih.

Para sahabat lalu mendatangi orang yang sedang marah itu. Mereka berkata, "Nabi bersabda, "Berlindunglah kepada Allah dari setan yang terkutuk." Tetapi orang itu malah berkata, "Apa aku gila?" **(HR. Muttafaq 'Alaih)**.

Diriwayatkan dari Abu Hurairah bahwa Nabi bersabda, "Jika seseorang marah, lalu mengucap *a'ûdzu billâh*, maka amarahnya akan mereda." **(HR. Ibnu Adi).**[12]

Para ahli jiwa menyarankan orang-orang yang mudah marah untuk melakukan latihan relaksasi otak. Hal itu bisa dilakukan misalnya dengan menghitung dari 1 sampai 30 sebelum berbicara. Hakikat ini diungkap Nabi 1.400 yang lalu, yaitu saat beliau menyuruh orang yang marah untuk diam sesaat, lalu meminta perlindungan kepada Allah dengan mengucapkan *a'ûdzu billâh* beberapa kali.

Riset medis menyimpulkan bahwa amarah, baik yang tampak maupun terpendam dapat membahayakan kesehatan. Karena menahan amarah terus-menerus dapat meningkatkan tekanan darah. Adapun amarah yang dilampiaskan dan berlangsung terus-menerus dapat menyebabkan penyakit pembuluh arteri dan serangan jantung.

Ibnu Abbas ditanya tentang mana yang paling berbahaya bagi tubuh, amarah ataukah kesedihan? Ia menjawab, "Saluran keduanya sama tetapi maknanya berbeda. Siapa yang ingin melawan orang yang tak kuasa dilawannya, maka ia akan menahan amarahnya sehingga hal itu menjadi sumber kesedihan baginya. Dan siapa yang melawan orang yang bisa dikalahkannya, maka ia akan mengalahkannya sehingga ia menjadi marah karenanya."

Rasulullah telah menganjurkan kita untuk menjauhi amarah. Diriwayatkan oleh Bukhari dalam *Shahih*-nya, bahwa seseorang berkata kepada Nabi, "Berikan aku nasihat." Maka beliau men-

---

[12]Hadis sahih.

"Sesungguhnya Allah dan Rasul-Nya mengharamkan jual-beli khamar, bangkai, babi dan berhala." (**HR. Muslim**).

Ayat-ayat Al-Quran di atas mengisyaratkan dengan tegas haramnya makan daging babi. Allah mengharamkan daging babi tanpa menyebutkan hikmahnya. Hikmah tersebut tetap misterius sampai kemudian dibuktikan oleh ilmu kedokteran modern.

Ibnu Khaldun berkata, "Orang-orang Arab memakan daging unta, karena itu mereka mendapatkan watak keras dan kuat yang dimiliki binatang itu. Orang-orang Turki memakan daging kuda, karena itu mereka mendapatkan keberingasan. Orang-orang Prancis memakan daging babi, karena itu mereka mendapatkan kehinaan. Mereka tidak memiliki kecemburuan atas pelanggaran kehormatan."

Pekerjaan babi adalah membersihkan kotoran dan najis. Oleh sebab itu, agama Islam mengharamkan dagingnya. Sedangkan bangsa-bangsa Barat di Eropa dan Amerika, serta bangsa Asia menjadikan babi sebagai makanan favorit.

Islam mengharamkan daging babi dan menganggapnya sebagai najis yang harus dihindari oleh seorang muslim. Selain itu, babi diharamkan karena kekotorannya dan mengandung berbagai penyakit berbahaya. Riset ilmiah modern menyimpulkan bahwa babi adalah satu dari sekian binatang yang dianggap sebagai gudang bakteri terbesar.

Di antara penyakit yang timbul akibat kebiasaan mengonsumsi babi adalah sebagai berikut:

- Cacing pita. Cacing ini disebut juga dengan *Taenia Solium*, panjangnya bisa mencapai 3-7 meter dan menempati usus. Babi merupakan satu-satunya sumber penularan cacing pita. Saat seseorang mengonsumsi daging babi yang mengandung cacing pita, maka cacing itu akan berpindah ke tubuh manusia dan menempel di usus. Cacing ini kemudian ikut mengalir

dalam darah yang membawanya ke seluruh anggota tubuh manusia. Jika sudah sampai ke otak, maka cacing ini akan mengakibatkan penyakit ayan, cacat parsial, gangguan saraf, bahkan kadang dapat menyebabkan kematian. Jumlah penderita penyakit akibat cacing pita ini lebih dari empat juta orang di seluruh dunia.

- Cacing rambut spiral (Trichinella Spiralis). Cacing ini amat halus seperti rambut, panjangnya tidak lebih dari 4 mm. Penyakit yang ditimbulkan oleh cacing ini antara lain kelumpuhan, kebutaan, sesak napas, dan gagal jantung. Para penderita penyakit ini ditaksir berjumlah 39 juta orang di seluruh dunia.
- Cacing Bilharzia Jepang (Schistosomiasis). Cacing ini hidup dalam tubuh manusia bisa sampai 30 tahun, sehingga menyebabkan komplikasi dan kematian.
- Cacing hati Cina. Cacing ini berkembangbiak di saluran-saluran cairan empedu dan dapat menyebabkan pembengkakan liver dan penyakit kuning.
- Cacing Ascaris Suum. Panjang cacing ini sekitar 25 cm. Cacing ini bisa menyebabkan radang paru-paru, radang tenggorokan dan penyumbatan lambung. Cacing ini tidak bisa dibasmi di dalam tubuh, kecuali dengan cara operasi.

Penyakit parasit:

- Penyakit Toxoplasmosis yang dapat menyebabkan keguguran janin pada ibu hamil.
- Disentri. Babi adalah sumber satu-satunya penularan penyakit ini pada manusia, yang mengakibatkan mencret parah akibat adanya infeksi kolon. Penderita penyakit ini kebanyakan adalah mereka yang bekerja di peternakan-peternakan babi dan penjual daging babi.

Penyakit nonparasit:

- Kanker. Riset membuktikan adanya hubungan kuat antara orang yang memakan daging babi dengan penyakit kanker kolon, rektum, pankreas, empedu, liver, rahim, payudara dan kanker prostat.
- Penyakit jantung. Daging babi mengandung lebih banyak lemak jenuh dibanding daging lainnya, seperti daging sapi atau kambing. Lemak jenuh ini akan menyebabkan peningkatan kadar kolesterol dalam tubuh. Kolesterol inilah yang menyebabkan penyempitan pembuluh darah, pengerasan pembuluh arteri, pembekuan jantung dan otak, kelumpuhan, obesitas, dan diabetes.
- Infeksi persendian dan encok. Daging babi mengandung asam urine yang tinggi, karena ia hanya bersih dari 2 persen ureum. Ini yang kadang menyebabkan para pemakan daging babi terserang infeksi persendian dan encok.
- Penyakit kulit dan alergi. Daging babi mengandung banyak histamine dan imidazol, yang merupakan sumber penyakit-penyakit kulit dan alergi.
- Penyakit-penyakit otot, tulang rawan dan ligament.

Bahaya-bahaya ini merupakan bukti bahwa Allah tidak mengharamkan daging babi kecuali karena hikmah tertentu yang sangat mulia, yaitu menjaga tubuh dan jiwa. Demikianlah, riset-riset medis modern menyimpulkan bahwa semua makanan yang dihalalkan Islam adalah baik dan berguna bagi manusia. Dan makanan yang diharamkan adalah yang buruk-buruk dan berbahaya bagi manusia. Ini merupakan bukti mukjizat ilmiah Al-Quran dan sunnah. Standarisasi kedokteran ternyata amat sejalan dengan pengharaman Al-Quran dan sunnah terhadap makanan-makanan buruk tersebut.

Haramnya Daging Hewan Buas

Diriwayatkan dari Ibnu Abbas ia berkata, "Rasulullah melarang memakan daging binatang buas yang memiliki taring dan burung yang memiliki cakar." (HR. Muslim).

Ilmu gizi (dietetics) modern menyatakan bahwa bangsa-bangsa di dunia akan mendapatkan sifat-sifat hewan yang dimakannya. Sebab, daging-daging binatang itu mengandung racun dan sekresi internal yang mengalir dalam darahnya dan berpindah ke tubuh manusia. Inilah yang memengaruhi moralitas manusia. Jika hewan buas ingin memburu mangsa, maka tubuhnya akan mengeluarkan sekresi hormon dan senjatanya untuk melumpuhkan mangsa tersebut.

Menurut Dr. S. Leigh, seorang pakar ilmu gizi Inggris, walaupun sedang dikurung di dalam kandang, sekresi-sekresi hormon ini akan keluar dari tubuh binatang buas apabila ia diberi umpan atau makanan berupa potongan daging.

Leigh melandasi teorinya dengan melihat kebiasaan seekor macan di kebun binatang. "Coba Anda kunjungi kebun binatang," kata dia. "Perhatikan seekor macan. Lihat gerakan temperamentalnya pada saat mencabik-cabik dan mengunyah sepotong daging. Anda akan melihat raut amarah dan keberingasan di wajahnya. Kemudian lihatlah seekor gajah, dan perhatikan ketenangannya saat ia makan dan bermain dengan anak-anak atau pengunjung."

Pada bangsa-bangsa pemakan daging binatang buas atau daging lain yang diharamkan Islam, terlihat bahwa mereka mempunyai sikap beringas dan cenderung melakukan kekerasan, walaupun tanpa sebab. Mereka hanya ingin menumpahkan darah semata.

Suatu kabilah atau suku yang terbiasa mengonsumsi daging-daging hewan buas atau bahkan memakan daging manusia (kanibal), akan terserang semacam penyakit kekacauan hubungan

seksual. Mereka tidak memiliki rasa cemburu terhadap sesama, tidak menghormati institusi rumah tangga dan tidak menghargai kehormatan. Kehidupan mereka mirip dengan kehidupan binatang buas tersebut.

Hewan pemakan daging (karnivora) dikenal sebagai hewan yang memiliki taring, persis seperti yang disinyalir hadis-hadis di atas—karena ia memiliki empat taring besar di rahang bagian atas dan bawah. Hewan karnivora juga mencakup burung dan unggas. Ada burung yang memakan rerumputan dan tumbuhan seperti ayam dan merpati, ada pula burung pemakan daging seperti gagak dan elang. Untuk membedakan kedua jenis burung itu, ilmu pengetahuan modern menyimpulkan bahwa burung pemakan daging (karnivora) memiliki paruh yang tajam. Paru-paruh ini tidak terdapat pada burung yang jinak (herbivora).

Fitrah dan tabiat manusia akan menolak memakan daging binatang dan unggas pemakan daging, kecuali pada beberapa kelompok masyarakat atau suku primitif sebagaimana disebutkan di atas. Di antara hakikat yang menakjubkan, ternyata Islam telah membuat klasifikasi ilmiah semacam ini sejak 14 abad yang silam.

Penyakit Sapi Gila

Allah berfirman, *"Lalu Kami tumbuhkan biji-bijian di bumi itu, anggur dan sayur-sayuran, zaitun dan kurma, kebun-kebun (yang) lebat, dan buah-buahan serta rumput-rumputan untuk kesenanganmu dan untuk binatang-binatang ternakmu."* **("Abasa: 27–32)**.

"Dan apakah mereka tidak memperhatikan, bahwasannya Kami menggiring (awan yang mengandung) air ke bumi yang tandus, lalu kami tumbuhkan dengan air hujan itu tanaman yang darinya makan hewan ternak mereka dan mereka sendiri. Maka apakah mereka tidak memperhatikan?" **(As-Sajdah: 27)**.

Nabi bersabda, "Hitunglah enam tanda kedatangan hari kiamat: kematian massal, kemenangan Baitul Maqdis, berikutnya dua kematian yang merenggut kalian, seperti penyakit kambing (qa'ash)."

Qa'ash adalah sejenis penyakit mematikan yang biasa menyerang kambing atau domba.

Sejak sepuluh tahun terakhir, riset ilmiah modern menemukan adanya penyakit sapi gila, penyakit mematikan yang tak ada obatnya. Penyakit sapi gila menyerang sistem saraf. Penyakit ini timbul akibat pemberian pakan sapi yang terbuat dari bubuk protein hewani yang diambil dari sisa-sisa organik binatang ternak.

Pada fase pertama terjangkit, seorang penderita akan merasa terbius dan mengalami ketidakstabilan temperamen. Kemudian, gejala yang tampak secara fisik adalah tubuh gemetar, jalan sempoyongan, munculnya disorientasi (kebingungan), lupa ingatan, tubuh terasa nyeri, dan bahkan mengakibatkan kematian. Ada sekitar 80 orang yang meninggal dengan cara seperti ini akibat terserang penyakit sapi gila.

Siapa gerangan yang mengajari Muhammad, bahwa pada pertengahan kedua abad 20 ada satu penyakit—menyerupai penyakit ternak—yang akan menyerang manusia? Padahal penyakit sapi gila ini amat jarang terjadi, dan kasusnya hanya satu berbanding sejuta.

Isyarat hadis Nabi amat sesuai dengan dampak peradaban modern, yaitu munculnya penyakit ini. Oleh sebab itu, hadis tersebut dianggap mengandung mukjizat dalam hal pengetahuan tentang perkara gaib, karena memprediksi kemunculan penyakit ini di akhir zaman.

Dua ayat mulia di atas juga menunjukkan mukjizat medis Al-Quran, bahwa pakan hewan ternak mestinya hanya berupa tumbuh-tumbuhan bukan hewan. Ayat pertama menyebutkan tentang bermacam hasil pertanian yang semuanya diperuntukkan bagi manusia, sedangkan lebihnya diberikan kepada binatang ternak.

Oleh sebab itu, kata 'manusia' lebih didahulukan penyebutannya dari kata 'binatang'.

Adapun pada ayat kedua, Allah telah menyebut kata 'hewan ternak' lebih dahulu dari kata 'manusia (mereka sendiri)', karena ayat ini hanya menyebut kata 'pertanian' saja, bukan buah-buahan. Makanan hewan ternak pertama kali bergantung pada sisa-sisa hasil pertanian seperti gandum dan jagung. Sedangkan makanan manusia pertama kali bergantung pada hasil pokok pertanian tersebut, selain juga pada buah-buahan dan daging.

Hikmah didahulukannya kata 'binatang' daripada 'manusia' dalam ayat itu adalah untuk menegaskan sunnah dan tradisi alam semesta yang telah ditetapkan Allah pada makhluk-makhluk-Nya; bahwa makanan ternak adalah unsur nabati, bukan hewani.

Adapun yang terjadi dewasa ini, binatang ternak diberi pakan berupa bubuk protein hewani dengan dalih untuk meningkatkan kuantitas produksi daging. Akibatnya, timbullah petaka seperti penyakit sapi gila. Oleh sebab itu, Allah mengakhiri ayat mulia ini dengan kalimat '*maka apakah mereka tidak memperhatikan?*' Ini merupakan bukti mukjizat Al-Quran dalam ilmu kedokteran.

Dua Orang Pengundang Laknat

Rasulullah bersabda, "Waspadalah terhadap dua orang pengundang laknat." Para sahabat bertanya, "Siapakah dua orang pengundang laknat itu, wahai Rasulullah?" Beliau menjawab, "Mereka adalah orang yang buang hajat di tengah jalan dan orang yang buang hajat di tempat bernaung manusia." (**HR. Ahmad dan Muslim**).

Rasulullah juga bersabda, "Tidaklah seseorang dari kalian buang air kecil di air yang tergenang, lalu mandi dengan air itu." (**HR. Muttafaq 'Alaih**).

Diriwayatkan dari Jabir, bahwa Rasulullah melarang air yang tergenang dikencingi. (**HR. Muslim**).

Beliau juga bersabda, "Jika salah seorang dari kalian minum, maka jangan bernapas di dalam cangkirnya. Dan jika ingin buang air, maka jangan menyentuh kemaluannya dan jangan membersihkannya dengan tangan kanannya."

Dalam hadis lain, "Jika salah seorang dari kalian bangun tidur maka janganlah ia memasukkan tangannya ke dalam bejana air sebelum mencucinya terlebih dahulu tiga kali. Karena ia tidak tahu ke mana saja tangannya itu bergerak (saat tidur)." (**HR. Muttafaq 'Alaih**).

Dari Abi Al-Ghadiyah al-Yamami, ia berkata, "Saya datang ke Madinah. Kemudian datanglah utusan Katsir ibn ash-Shillat. Rasulullah lalu memanggil mereka, namun tak seorang pun yang bangkit kecuali Abu Hurairah dan lima orang dari mereka. Aku salah satunya. Mereka lalu bangkit dan makan. Kemudian Abu Hurairah mencuci tangannya, lalu berseru, "Demi Allah, wahai penghuni masjid, kalian telah durhaka kepada Abu al-Qasim." (**HR. Ahmad**).

Jika kita lihat dengan mata jernih faedah-faedah yang akan kita raih dengan mengikuti ajaran-ajaran Rasulullah di atas, maka kita akan mendapatkan hikmah di balik semuanya. Ilmu pengetahuan modern menyimpulkan adanya hubungan antara ketidakbersihan dan pencemaran dengan timbulnya penyakit, baik oleh bakteri atau virus.

Ada beberapa penyakit yang bisa menular melalui makanan atau air yang tercemar kotoran (melalui lubang anus atau mulut). Misalnya, demam tipus atau tifoid, kolera, disentri amuba, infeksi liver dan flu usus yang gejalanya berupa mencret dan muntah berat. Demam tipus adalah penyakit umum yang timbul akibat bakteri Salmonella dan hanya menyerang manusia saja. Secara

klinis, gejalanya berupa tubuh lemas, demam dan gangguan pada perut, pembengkakan pada limpa, serta kekurangan sel darah putih.

Bakteri Salmonella akan masuk ke dalam tubuh melalui mulut dari air, susu, atau makanan yang tercemar. Di dunia ini, manusia adalah gudang bakteri Salmonella satu-satunya. Orang-orang yang terserang demam tipus atau yang baru sembuh dan para pembawa bakteri menjadi sumber utama penularan.

Masa inkubasi penyakit ini berlangsung sekitar 5-14 hari, kadang bisa sampai 60 hari. Namun, terkadang hanya sampai tiga hari saja. Hal itu tergantung jumlah bakteri penyakit itu sendiri. Gejala klinis dan lamanya penyakit ini pun berbeda-beda antara satu penderita dengan penderita lainnya.

Menelan sejumlah bakteri Salmonella pada makanan yang tercemar dianggap sebagai penyebab penyakit tipus. Bakteri ini akan masuk ke dalam lambung, lalu menempel di usus halus. Dari situ ia akan menyebar ke liver, empedu, limpa, ginjal, dan sumsum tulang. Selama fase ini, akan terjadi peningkatan suhu tubuh dan munculnya gejala-gejala demam tipus seperti pusing, lemas, batuk ringan, insomnia, perih di perut, diare bahkan konstipasi. Selain itu, akan tampak bintik-bintik merah pada kulit perut.

Pada fase ini, yang paling penting kita ketahui adalah bakteri Salmonella tipus ini bisa keluar bersama tinja, sebagaimana juga melalui urine. Walau pasien demam tipus telah sembuh, ia tetap membawa bakteri Salmonella. Bakteri ini mengendap di dua tempat; pada kantong empedu dan ginjal. Pertama, dari kantong empedu, bakteri ini bergerak menuju usus lalu keluar bersama feses. Kedua, dari ginjal, bakteri ini akan keluar melalui urine.

Dengan demikian, sungguh benar sabda Rasulullah yang melarang kita untuk buang air besar di jalanan dan buang air kecil di air tergenang. Sebab, tinja dan urine penderita demam tipus

dapat mencemari tanah, debu, dan air dengan bakteri Salmonella. Apalagi bakteri ini dapat bertahan hidup di tanah bersama feses selama enam minggu, sedang di air minimal selama empat minggu.

Rasulullah juga memerintahkan kita untuk mencuci tangan dan tidak menggunakan tangan kanan untuk membersihkan diri sehabis buang air. Secara ilmiah, telah terbukti bahwa sebagian besar kasus keracunan makanan, tipus, dan disentri usus disebabkan oleh orang-orang yang membawa mikroba penyakit, tidak menjaga kesehatannya dan tidak mengikuti sunnah serta petunjuk Rasulullah.

Pada 1964, terjadi epidemi wabah penyakit demam tipus di kota Aberdeen, Inggris. Peristiwa ini cukup menggemparkan dan mengagetkan berbagai kalangan. Penyebabnya adalah makanan kaleng yang diimpor dari luar negeri. Ternyata kaleng makanan tersebut sudah tercemar sejak dari negara pengekspornya. Setelah disterilisasi, kaleng-kaleng tersebut ditaruh di sungai dekat pabrik pembuat makanan dengan tujuan untuk mendinginkannya. Laporan investigasi saat itu berkesimpulan bahwa sungai tersebut tercemar limbah, dan bakteri Salmonella masuk ke dalam kaleng melalui celah-celahnya yang belum tertutup rapat.

Bayangkan, sungai yang mengalir deras saja dapat mencemari kaleng-kaleng tersebut, lantas bagaimana kiranya dengan air yang tergenang? Sungguh benar sabda Rasulullah, seorang nabi pembawa rahmat bagi seluruh manusia.

Nyamuk Pembawa Penyakit

Allah berfirman,

۞إِنَّ ٱللَّهَ لَا يَسْتَحْيِۦٓ أَن يَضْرِبَ مَثَلًا مَّا بَعُوضَةً فَمَا فَوْقَهَا ۚ فَأَمَّا ٱلَّذِينَ
ءَامَنُوا۟ فَيَعْلَمُونَ أَنَّهُ ٱلْحَقُّ مِن رَّبِّهِمْ ۖ وَأَمَّا ٱلَّذِينَ كَفَرُوا۟ فَيَقُولُونَ مَاذَآ

أَرَادَ ٱللَّهُ بِهَٰذَا مَثَلًاۘ يُضِلُّ بِهِۦ كَثِيرًا وَيَهْدِي بِهِۦ كَثِيرًاۚ وَمَا يُضِلُّ بِهِۦٓ
إِلَّا ٱلْفَٰسِقِينَ ﴿٢٦﴾

"Sesungguhnya Allah tiada segan membuat perumpamaan berupa nyamuk atau yang lebih rendah dari itu. Adapun orang-orang yang beriman, mereka yakin bahwa perumpamaan itu benar dari Tuhan mereka, tetapi mereka yang kafir mengatakan: 'Apakah maksud Allah menjadikan ini untuk perumpamaan?' Dengan perumpamaan itu banyak orang yang disesatkan Allah, dan dengan perumpamaan itu (pula) banyak orang yang diberi-Nya petunjuk. Dan tidak ada yang disesatkan Allah kecuali orang-orang yang fasik." **(Al-Baqarah: 26).**

Pengetahuan tentang nyamuk dan perannya dalam menimbulkan penyakit masih terasa mustahil sebelum ditemukan mikroskop. Misalnya, peran nyamuk dalam membawa parasit malaria, tidak diketahui kecuali beberapa tahun sebelum abad ke-20.

Sir Ronald Ross adalah ahli bakteri Inggris yang menemukan parasit malaria dalam sistem gastrointestinal nyamuk Anopheles pada 1897, dan meletakkan dasar untuk melawan penyakit tersebut. Pada 1898, sekelompok ilmuwan Italia berhasil menemukan peran nyamuk dalam membawa benih-benih penyakit.

Kata malaria sendiri berasal dari bahasa Italia yang berarti udara yang rusak. Hingga kini, kata ini masih digunakan karena merupakan istilah historis. Padahal, maknanya dilandasi anggapan yang salah, bahwa penyakit berpindah ke dalam tubuh manusia melalui udara yang kotor. Oleh sebab itu, saat Al-Quran mengecam tindakan orang-orang kafir yang meremehkan nyamuk dan menyebutkan bahayanya. Dengan demikian, Al-Quran telah mendahului pengetahuan ilmiah abad ke-20.

Di antara keterangan Al-Quran yang mengandung mukjizat ialah ayat-ayatnya yang lebih cenderung menggunakan kata

ba'ûdhah (nyamuk betina) dan dhamir *hâ* pada kata *fauq* yang menunjukkan makna *mufrad* (tunggal) dan *ta`nits* (feminin) ketimbang menggunakan kata *ba'ûdh* (nyamuk jantan) atau bentuk jamak yang menandakan kesamaan dua jenis dalam hal sifat. Dan faktanya, ternyata hanya nyamuk betina saja yang mendapat makanannya dengan cara mengisap darah dan menularkan penyakit. Nyamuk jantan sendiri tidak memiliki organ mulut (moncong) yang dapat melubangi kulit.

Demikianlah, Al-Quran menggunakan kata yang sesuai dengan fakta ilmiah jauh sebelum diungkap ilmu pengetahuan modern. Al-Quran menafikan keseganan Allah membuat perumpamaan berupa nyamuk, tak lain untuk menunjukkan peran penting nyamuk dan makhluk yang serupa dengannya, serta untuk mengecam sikap orang-orang kafir yang meremehkan makhluk tersebut. Al-Quran juga ingin membongkar kebodohan mereka yang mengabaikan bahaya nyamuk.

Dalam ayat di atas, bermacam jenis nyamuk ditunjukkan oleh kata *ba'ûdhah* dalam bentuk *nakirah*. Dan kata *mâ* yang disebut dua kali menandakan sesuatu yang lebih rendah dari nyamuk atau yang lebih besar darinya, seperti binatang-binatang yang bisa menularkan penyakit.

Sedangkan kata *fauq,* secara etimologi maknanya ialah ketinggian dan kelebihan dalam hal sifat. Kalimat *ba'ûdhatan famâ fauqahâ* maknanya, sesuatu yang melebihi nyamuk dalam hal bentuk dan remehnya. Penggunaan kata ini berkonotasi penurunan derajat dari 'hina' menjadi 'lebih hina', apalagi huruf *fa* setelahnya menunjukkan adanya hubungan antara kalimat sesudahnya dengan kalimat sebelumnya.

Jadi maknanya, 'sesuatu yang melebihi nyamuk dalam hal bentuk kecilnya' karena maksud yang diinginkan adalah kekecilan-

nya. Kata *fauq* sendiri digunakan untuk memaknai keunggulan dan kelebihan dalam hal sifat.

Bermacam jenis nyamuk dan makhluk kecil lain berbeda-beda dalam hal bentuk dan kebiasaannya, demikian pula senjata yang digunakan masing-masing untuk menyerang manusia atau hewan. Sebab satu jenis nyamuk saja bisa menyebabkan bermacam penyakit pada korban-korban tertentu.

Pertempuran manusia melawan makhluk kecil selalu saja akan dimenangkan oleh balatentara makhluk kecil tersebut. Tentu saja ini merupakan tantangan abadi terhadap kesombongan dan keangkuhan manusia. Contoh nyata dari takdir Allah yang mengandung mukjizat dan bukti pertolongan Allah untuk makhluk-Nya, sekecil apa pun makhluk itu. Demikianlah, tantangan Al-Quran kepada manusia melalui nyamuk dan makhluk yang lebih kecil darinya menjadi pertanda dan bukti ilmu Allah Yang Maha Luas dan meliputi segala sesuatu. Juga sebagai penjelas wahyu yang diturunkan-Nya. Sungguh benar dan menakjubkan penjelasan tentang rahasia-rahasia penciptaan Allah dalam firman-Nya, "*Dan tidak ada yang mengetahui tentara Tuhanmu melainkan Dia sendiri. Dan (neraka) Saqar itu tiada lain hanyalah peringatan bagi manusia.*" **(Al-Mudatstsir: 31)**.

Nyamuk adalah serangga kecil yang memiliki sayap. Nyamuk jantan mendapatkan makanan hanya dari madu bunga saja, bukan dari darah. Sang pejantan tidak bisa menggigit kulit manusia. Lain halnya dengan nyamuk betina, ia memiliki mulut yang dirancang untuk melubangi kulit manusia dan hewan yang memiliki darah panas untuk mendapatkan makanan. Hal itu karena nyamuk betina membutuhkan protein untuk menghasilkan telur.

Jika nyamuk betina membawa bakteri penyakit yang diisapnya dari manusia dan hewan yang mengandung penyakit tersebut, maka sangat mungkin nyamuk ini memindahkan bakteri itu me-

lalui cairan liurnya dan menyebarkannya dalam skala yang lebih luas. Karena itu, bahaya nyamuk tidak terbatas pada sengatannya yang kadang menimbulkan perih, gatal dan bentol, tetapi juga pada bakteri penyakit menular yang dibawanya.

Di antara bakteri yang dibawa nyamuk ialah parasit malaria *(Plasmodium)*, parasit yang menyebabkan penyakit kaki gajah *(Elephantiasis)*, parasit penyakit demam kuning *(Yellow Fever)*, demam berdarah *(Hemorrhagic Fever)*, dan demam *Rift Valley*.

1. Malaria

   Malaria adalah penyakit adalah penyakit infeksi yang disebabkan oleh protozoa parasit yang merupakan golongan Plasmodium, di mana proses penularannya melalui gigitan nyamuk Anopheles. Protozoa parasit jenis ini banyak sekali tersebar di wilayah tropis, misalnya di Amerika, Asia dan Afrika. Penyakit ini ditandai dengan siklus menggigil, demam, sakit, dan berkeringat. Tak jarang, penderita malaria akan mengalami dehidrasi dan kelelahan.

2. Penyakit Filariasis atau kaki gajah (Elephantiasis)

   Filariasis adalah penyakit menular yang disebabkan oleh cacing Filaria yang ditularkan melalui berbagai jenis nyamuk. Penyakit ini bersifat menahun (kronis) dan bila tidak mendapatkan pengobatan, dapat menimbulkan cacat menetap berupa pembesaran kaki, lengan dan alat kelamin baik perempuan maupun laki-laki.

   Penyakit ini ditularkan melalui nyamuk yang mengisap darah seseorang yang telah tertular sebelumnya. Darah yang terinfeksi dan mengandung larva akan ditularkan ke orang lain pada saat nyamuk yang terinfeksi menggigit atau menghias darah orang tersebut. Tidak seperti malaria dan demam

berdarah, Filariasis dapat ditularkan oleh 23 spesies nyamuk dari genus Anopheles, Culex, Mansonia, Aedes & Armigeres. Oleh sebab itulah Filariasis dapat menular dengan sangat cepat.

Gejala klinis Filariasis akut dapat berupa demam berulang-ulang selama 3-5 hari, pembengkakan kelenjar getah bening (tanpa ada luka) di daerah lipatan paha dan ketiak, radang saluran kelenjar getah bening yang terasa panas dan sakit yang menjalar dari pangkal kaki atau pangkal lengan, serta pembesaran tungkai, lengan, buah dada, buah zakar yang terlihat agak kemerahan dan terasa panas.

3. Demam Kuning (Yellow Fever)

Yellow Fever adalah penyakit sistemik akut yang disebabkan Flavivirus. Pada kasus-kasus parah, infeksi virus Yellow Fever menyebabkan demam tinggi, pendarahan dalam kulit, dan necrosis (kematian) sel-sel ginjal dan hati. Kerusakan yang ditimbulkan virus Yellow Fever pada hati berakibat jaundice (kekuningan) parah, yang menguningkan kulit. Makanya disebut "Yellow Fever".

Pada kebanyakan kasus, virus Yellow Fever ditularkan melalui gigitan nyamuk. Di perkotaan, Yellow Fever dapat ditularkan dari orang ke orang oleh nyamuk Aedes Aegypti. Di hutan, Yellow Fever ditularkan dari monyet ke manusia oleh nyamuk-nyamuk yang berkembang biak dalam lubang-lubang pohon di hutan hujan.

Masa inkubasi virus ini antara 3-6 hari. Setelah masa inkubasi, timbul demam, menggigil, nyeri kepala yang hebat, sakit punggung, myalgia (nyeri otot), anoreksia, nausea (mual), dan perdarahan pada gusi (danepistaksis). Gejala tersebut biasanya hilang setelah 3-4 hari, dan ketika pada tahap ini terjadi

viremia (virus dapat ditemukan dalam darah). Pada tahap viremia ini kadang disertai jaundice (kekuningan), pendarahan (hemorrhage), muntah yang berwarna hitam (black vomit), tidak dapat kencing (anuria), dan terminal delirium.

4. Demam Rift Valley

   Demam Rift Valley adalah zoonosis virus yang terutama menyerang hewan tetapi juga memiliki kemampuan untuk menginfeksi manusia. Infeksi dapat menyebabkan penyakit berat pada hewan dan manusia. Virus Rift Valley adalah anggota dari genus Phlebovirus, salah satu genus kelima dari keluarga Bunyaviridae. Virus ini pertama kali diidentifikasi pada 1931 selama penyelidikan epidemi di antara domba-domba di sebuah peternakan di Lembah Rift, Kenya. Sejak itu, wabah telah dilaporkan di sub-Sahara dan Afrika Utara. Pada tahun 1997-1998, wabah besar terjadi di Kenya, Somalia, dan Tanzania. Dan pada bulan September 2000, kasus Demam Rift Valley dikonfirmasi di Arab Saudi dan Yaman.

   Masa inkubasi Demam Rift Valley bervariasi dari 2 hingga 6 hari. Mereka yang terinfeksi ada yang tanpa gejala atau adanya gejala ringan dari penyakit yang ditandai oleh sindrom demam, demam timbul secara mendadak mirip dengan flu, nyeri otot, nyeri sendi dan sakit kepala. Beberapa pasien mengeluhkan leher kaku, kepekaan terhadap cahaya, kehilangan nafsu makan dan muntah. Gejala Demam Rift Valley biasanya berlangsung 4-7 hari, setelah waktu respon kekebalan tubuh menjadi terdeteksi dengan munculnya antibodi dan virus secara bertahap menghilang dari darah.

5. Demam berdarah

   Demam ini disebabkan oleh virus yang dibawa nyamuk famili Stegomyia dan Aedes Aegypti, yaitu nyamuk yang menggigit

pada siang hari dan dianggap sebagai pembawa utama virus. Nyamuk Aedes Aegypti ini menempati wilayah perkotaan dan berkembangbiak di air yang tergenang. Sebagian besar korban nyamuk ini adalah anak-anak dan orang tua.

Di antara gejalanya adalah demam dan bintik-bintik pada kulit, nyeri otot dan persendian. Oleh sebab itu, demam ini juga disebut dengan demam tulang remuk (*break bone fever*). Kemudian timbul beberapa gejala klinis yang menyertai seperti mual, muntah, penurunan nafsu makan (anoreksia), sakit perut, diare, menggigil, kejang dan sakit kepala. Selain itu, penderitanya juga mengalami pendarahan pada hidung (mimisan) dan gusi, serta munculnya bintik-bintik merah pada kulit akibat pecahnya pembuluh darah. Demam inilah yang menyebabkan setengah juta orang masuk rumah sakit setiap tahun dan ribuan nyawa melayang.

Lalat

Diriwayatkan dari Abi Hurairah, bahwa Rasulullah bersabda, "Jika lalat hinggap di minuman salah kalian, hendaknya kalian mencelupkannya lalu mengambilnya lagi. Karena di salah satu sayapnya terdapat penyakit, sementara di sayapnya yang lain terkandung obatnya." **(HR. Bukhari dan Ahmad)**.

Hadis ini termasuk mukjizat medis Nabi yang harus dicatat oleh sejarah kedokteran dengan tinta emas. Empat belas abad silam, hadis ini telah menyebutkan adanya sumber penyakit dan faktor penyembuh pada dua sayap lalat.

Berbagai riset dan percobaan ilmiah modern telah membenarkan rahasia tersembunyi di balik hadis ini. Bahwa ada satu keistimewaan di salah satu sayap lalat, yaitu dapat menyingkirkan bakteri. Atas dasar itu, jika lalat jatuh ke dalam minuman atau

makanan dan menyebarkan bakteri yang menempel di sayapnya, maka pembasmi bakteri itu terdapat di sayapnya yang lain. Di tubuh lalat ada penyakit, dan di sana pula ada obatnya.

Secara ilmiah terbukti bahwa lalat mengeluarkan sekresi berupa korpuskel, yaitu sejenis enzim bernama bakteriofag (pemangsa bakteri). Bakteriofag yang terdapat pada lalat memiliki bentuk yang sangat kecil, mungkin panjangnya sekitar 20-25 milimikron. Jika lalat masuk ke dalam makanan atau minuman, maka kita harus mencelupkan lalat itu agar antibodinya keluar sehingga dapat membunuh bakteri yang dibawanya. Ilmu pengetahuan modern telah membuktikan kebenaran sabda Nabi di atas secara menakjubkan. Ini merupakan satu jawaban bagi orang-orang yang mengingkari hadis-hadis Nabi.

Lepra

Ilmu kedokteran modern telah membuktikan bahwa penyakit lepra (kusta) termasuk penyakit kulit yang paling berbahaya dan menular melalui mikroba leprosy (mycobacterium leprae) yang dikenal dengan nama Hansen's Bacillus. Mikroba ini bisa dilihat dan dikenali sejak 100 tahun yang lalu. Walau demikian, ilmu kedokteran modern belum bisa mengentaskannya sampai sekarang.

Penyakit lepra dapat menular langsung, yaitu dengan sentuhan yang terus-menerus dan dalam waktu yang lama. Penularan tidak langsung, misalnya melalui pakaian atau debu. Adapun sumber penularan utama adalah sekresi hidung dan liur (lewat bersin dan ludah). Potensi penularan—meski jarang—bisa melalui sperma, sekresi vagina, darah, urine dan air susu ibu.

Pintu masuk penyakit ini amat banyak, di antaranya:

- Jalur kulit langsung, melalui abrasi di kedua kaki pada orang-orang yang biasa berjalan tanpa alas kaki.

- Selaput hidung, yaitu dengan mengisap debu.
- Melalui organ genital dan jalur pencernaan.
- Penularan melalui profesi pekerjaan, seperti pada dokter atau perawat.

Lepra bukan penyakit bawaan. Anak yang dilahirkan dari orang tua yang berpenyakit lepra bisa sehat dan tidak terserang lepra, jika langsung dipisahkan dari ibunya setelah dilahirkan. Tetapi jika ia dibiarkan dekat dengan ibunya maka ia akan tertular.

Masa inkubasi penyakit ini berbeda-beda, berlangsung antara beberapa minggu sampai beberapa tahun. Biasanya, paling lama dua hingga tiga tahun. Lepra terbagi menjadi dua macam; Lepra Lepromatosa dan Lepra Tuberkuloid. Ada pula jenis ketiga, yakni lepra perbatasan, yang memiliki gambaran kedua bentuk lepra. Jika keadaannya membaik, maka akan menyerupai lepra Tuberkuloid. Jika keadaannya memburuk, maka akan menyerupai lepra Lepromatosa.

Pada lepra Lepromatosa muncul benjolan kecil atau ruam menonjol yang lebih besar dengan berbagai ukuran dan bentuk. Terjadi kerontokan rambut tubuh, termasuk alis dan bulu mata. Lepra Tuberkuloid ditandai dengan ruam kulit berupa satu atau beberapa daerah putih yang datar. Daerah tersebut kebal terhadap sentuhan karena mikobakteri telah merusak saraf-sarafnya.

Seiring perjalanan penyakit penderita lepra—baik diobati maupun tidak diobati—bisa terjadi reaksi kekebalan tertentu, yang kadang timbul sebagai demam dan peradangan kulit, saraf tepi dan kelenjar getah bening, sendi, buah zakar, ginjal, hati dan mata. Pengobatan yang diberikan tergantung kepada jenis dan beratnya reaksi, bisa diberikan kortikosteroid atau talidomid.

Mycobacterium leprae adalah satu-satunya bakteri yang menginfeksi saraf tepi dan hampir semua komplikasinya merupakan

akibat langsung dari masuknya bakteri ke dalam saraf tepi. Bakteri ini tidak menyerang otak dan medulla spinalis.

Kemampuan untuk merasakan sentuhan, nyeri, panas dan dingin menurun, sehingga penderita yang mengalami kerusakan saraf tepi tidak menyadari adanya luka bakar, luka sayat atau tidak sadar melukai dirinya sendiri. Kerusakan saraf tepi juga menyebabkan kelemahan otot yang menyebabkan jari-jari tangan seperti sedang mencakar dan kaki terkulai. Karena itu penderita lepra menjadi tampak mengerikan.

Penderita juga memiliki luka di telapak kakinya. Kerusakan pada saluran udara di hidung bisa menyebabkan hidung tersumbat. Kerusakan mata dapat menyebabkan kebutaan. Penderita lepra Lepromatosa dapat menjadi impoten dan mandul, karena infeksi ini dapat menurunkan kadar testosteron dan jumlah sperma yang dihasilkan oleh testis.

Demam

Suhu tubuh manusia bisa naik karena beberapa sebab. Di antaranya karena terserang penyakit berbasis bakteri atau virus. Jika suhu tubuh naik hingga 41°C, maka sesegera mungkin harus segera diturunkan, agar pusat panas di otak kembali teratur dan tubuh kembali normal seperti sediakala. Peningkatan suhu tubuh secara mendadak inilah yang disebut dengan demam.

Dalam beberapa hadis, Nabi menjelaskan teknik pengobatan nabawi dalam menurunkan tingginya suhu tubuh. Beliau menyarankan untuk menggunakan air dingin dalam menurunkan panas demam.

Bukhari dan Muslim meriwayatkan dari Aisyah bahwa Nabi bersabda, "*Demam adalah bagian dari keluasan Jahanam, karena itu dinginkan ia dengan air.*" Saat Nabi mengalami demam yang

mengakibatkan beliau wafat, beliau meminta agar tubuhnya disiram dengan air sebanyak tujuh kantong kulit.

Meski saat ini sarana pengobatan dan antibiotik telah mengalami kemajuan, tetapi pengobatan nabawi masih tetap menjadi media penyembuhan yang paling efektif dan ideal pada saat demam. Banyak kondisi di mana suhu tubuh seseorang naik dan tidak bisa diturunkan oleh obat penurun panas, sehingga para dokter akan menggunakan air dingin untuk mengembalikannya ke keadaan semula. Oleh sebab itu, para dokter anak menyarankan agar segera mengkompres tubuh anak dengan air dingin jika terserang demam.

Demam yang menyerang manusia sebenarnya memiliki beberapa faedah. Hal ini telah terbukti secara ilmiah dan sesuai dengan hadis Nabi. Saat seseorang terserang demam, maka kadar zat endorfin dalam tubuhnya akan bertambah.

Zat endorfin ini dihasilkan oleh sel darah putih, ia dapat membunuh virus atau bakteri yang menyerang tubuh. Endorfin bisa membentuk antibodi yang melindungi tubuh. Ia tidak hanya menyelamatkan tubuh dari virus dan bakteri saja, melainkan juga menambah daya tahan dan kekebalan tubuh dari berbagai penyakit, serta membantu menghilangkan sel-sel kanker. Dengan demikian, demam dapat mencegah timbulnya sel-sel kanker yang berpotensi menyebabkan seseorang terkena penyakit kanker.

Dengan demikian, demam bisa lebih berguna daripada meminum obat. Oleh sebab itu, tak jarang para dokter sengaja menimbulkan demam buatan pada pasien dengan suntikan bahan-bahan tertentu untuk mempercepat penyembuhan.

Suatu ketika, ketika penyakit demam disebut-sebut di hadapan Nabi, ada seseorang yang mencaci-maki. Nabi kemudian bersabda, *"Jangan kau mengumpatnya, karena ia dapat mengilangkan dosa, sebagaimana api dapat melunakkan kekerasan besi."* **(HR. Ahmad)**

Marah dan Emosi

Emosi dan reaksi jiwa seperti marah, sedih, takut dan gelisah dapat meningkatkan sekresi hormon adrenalin dan noradrenalin, sehingga mengakibatkan bertambahnya detak jantung. Kadang juga menyebabkan peningkatan tekanan darah akibat penyempitan pembuluh arteri dan pembuluh vena.

Beberapa dampak emosi antara lain:

- Terjadinya peningkatan gula darah akibat pelepasan glikogen dalam liver sehingga menyebabkan penyakit diabetes. Para ahli mengatakan, sebagian besar kasus diabetes timbul karena emosi yang berlebihan.
- Meningkatnya kadar kolesterol sehingga menyebabkan pengerasan arteri dan mengakibatkan penyakit jantung.
- Terjadinya gangguan pencernaan dan konstipasi akut.
- Melemahnya sistem kekebalan tubuh sehingga menyebabkan timbulnya kanker akibat gangguan hormonal.

Oleh sebab itu, para dokter menganjurkan pasien mereka yang mengalami tekanan darah tinggi atau penyempitan pembuluh arteri agar menghindari emosi dan amarah. Demikian pula pasien penyakit diabetes, dianjurkan untuk menghindari emosi karena hormon adrenalin dapat menambah gula darah.

Secara ilmiah terbukti bahwa sejumlah hormon nor-adrenalin dalam darah dapat bertambah sampai dua atau tiga kali lipat dalam posisi berdiri selama lima menit. Sementara hormon adrenalin, hanya naik sedikit ketika berdiri. Sementara itu, tekanan jiwa atau emosi dapat menyebabkan penambahan kadar adrenalin dalam jumlah besar. Oleh sebab itu, Nabi menganjurkan orang yang marah untuk duduk jika ia sedang berdiri. Jika amarahnya belum juga mereda, maka ia harus membaringkan dirinya.

Nabi bersabda, "Jika salah seorang dari kalian marah dan ia sedang berdiri maka hendaklah ia duduk. Jika amarahnya belum mereda maka hendaknya ia membaringkan dirinya." **(HR. Ahmad).**[11]

Dari sini kita bisa menyimpulkan bahwa tak ada jalan lain untuk mengontrol amarah kecuali dengan duduk dan berbaring. Akan tetapi sujud lebih baik daripada berbaring, karena sujud dapat menguatkan jantung.

Pada posisi sujud, jantung menjadi tegak dengan kemiringan hingga 45 derajat. Saat itu, jantung tidak perlu mengerahkan energinya untuk memompa darah, karena ia akan mengalirkan darah ke bawah secara spontan. Sungguh benar sabda Rasulullah dalam hadis di atas.

Di antara media pengobatan dan penyembuhan yang bisa digunakan manusia untuk mengurangi amarah adalah dengan diam. Ahmad meriwayatkan dari Ibnu Abbas bahwa Rasulullah bersabda, *"Ajarlah, permudahlah dan jangan mempersulit. Jika kau marah maka diamlah, dan jika kau marah maka diamlah. Jika kau marah, maka diamlah!"*

Di antara obat penting yang dianjurkan Nabi untuk mengobati marah dan meringankan gejolaknya adalah berdoa membaca *ta'awudz* (berlindung kepada Allah dari setan yang terkutuk). Diriwayatkan dari Sulaiman ibn Shurad, ia berkata, "Aku duduk bersama Nabi, sedang dua orang laki-laki saling mencaci. Salah seorang dari mereka memerah wajahnya dan uratnya tampak. Nabi lantas bersabda, *"Aku tahu satu kalimat yang jika diucapkan olehnya maka akan hilang darinya apa yang ia alami. Jika ia membaca*: a'ûdzu billâh min asy-syaithân ar-rajîm (aku berlindung kepada Allah dari setan yang terkutuk), *niscaya apa yang ia alami akan hilang."*

[11]Hadis sahih.

Para sahabat lalu mendatangi orang yang sedang marah itu. Mereka berkata, "Nabi bersabda, "Berlindunglah kepada Allah dari setan yang terkutuk." Tetapi orang itu malah berkata, "Apa aku gila?" **(HR. Muttafaq 'Alaih)**.

Diriwayatkan dari Abu Hurairah bahwa Nabi bersabda, "Jika seseorang marah, lalu mengucap *a'ûdzu billâh*, maka amarahnya akan mereda." **(HR. Ibnu Adi).**[12]

Para ahli jiwa menyarankan orang-orang yang mudah marah untuk melakukan latihan relaksasi otak. Hal itu bisa dilakukan misalnya dengan menghitung dari 1 sampai 30 sebelum berbicara. Hakikat ini diungkap Nabi 1.400 yang lalu, yaitu saat beliau menyuruh orang yang marah untuk diam sesaat, lalu meminta perlindungan kepada Allah dengan mengucapkan *a'ûdzu billâh* beberapa kali.

Riset medis menyimpulkan bahwa amarah, baik yang tampak maupun terpendam dapat membahayakan kesehatan. Karena menahan amarah terus-menerus dapat meningkatkan tekanan darah. Adapun amarah yang dilampiaskan dan berlangsung terus-menerus dapat menyebabkan penyakit pembuluh arteri dan serangan jantung.

Ibnu Abbas ditanya tentang mana yang paling berbahaya bagi tubuh, amarah ataukah kesedihan? Ia menjawab, "Saluran keduanya sama tetapi maknanya berbeda. Siapa yang ingin melawan orang yang tak kuasa dilawannya, maka ia akan menahan amarahnya sehingga hal itu menjadi sumber kesedihan baginya. Dan siapa yang melawan orang yang bisa dikalahkannya, maka ia akan mengalahkannya sehingga ia menjadi marah karenanya."

Rasulullah telah menganjurkan kita untuk menjauhi amarah. Diriwayatkan oleh Bukhari dalam *Shahih*-nya, bahwa seseorang berkata kepada Nabi, "Berikan aku nasihat." Maka beliau men-

---

[12]Hadis sahih.

jawab, "*Jangan marah!*" Beliau mengulangi sabdanya ini berkali-kali.

Beliau bersabda, "Jangan marah!" Karena marah adalah jalan menuju kedengkian dan kebencian, dan keduanya adalah bencana bagi jiwa.

Di antara tips untuk mengurangi amarah ialah dengan berwudu. Diriwayatkan dari Athiyyah as-Sa'di bahwa Rasulullah bersabda, "Amarah termasuk setan dan setan tercipta dari api. Api hanya bisa dipadamkan dengan air. Jika seorang dari kalian marah maka hendaknya ia berwudu." (**HR. Ahmad dan Abu Dawud**).

Nabi juga bersabda, "Amarah adalah warna merah pada hati. Pernahkah kau lihat pembengkakan uratnya dan warna merah pada kedua matanya? Jika salah seorang dari kalian mendapati hal itu pada dirinya sedang ia berdiri, maka hendaknya ia duduk. Dan jika ia duduk, maka hendaknya ia tidur merebahkan diri. Dan amarahnya belum hilang, maka hendaknya ia berwudu dengan air dingin atau mandi, karena api tidak bisa dipadamkan kecuali dengan air." (**HR. Tirmidzi**).

Kedokteran modern menyimpulkan bahwa amarah timbul dari suhu yang panas, sekresi keringat dan perasaan tertekan. Oleh sebab itu, wudu atau mandi dengan air dingin dapat meringankan gejala-gejalanya dan menenangkan sistem saraf.

Berbagai percobaan ilmiah juga membuktikan bahwa amarah dapat menimbulkan peningkatan sekresi kelenjar adrenal sehingga menyebabkan peningkatan suhu tubuh. Sungguh benar Nabi saat beliau bersabda, "Amarah itu dari setan, dan setan dari api." Hadis ini tidak semata-mata dianggap sebagai majaz atau perumpamaan, tapi juga menunjukkan hakikat ilmiah. Karena marah dapat memanaskan tubuh yang sebagian besar terdiri dari air dan tak bisa didinginkan kecuali dengan air juga. Oleh sebab itu, wudu atau meminum sedikit air dapat mendinginkan tubuh secara cepat. Saat

itu, api amarah akan padam dan hati menjadi tenang kembali. Inilah makna yang disabdakan Rasulullah, "*Di dalam jasad ada segumpal daging. Jika ia baik maka seluruh anggota tubuh menjadi baik. Dan jika ia rusak maka seluruh anggota tubuh pun akan rusak. Ia adalah hati (jantung).*"

Toleransi dan Sikap Pemaaf dapat Mencegah Penyakit

Di dalam Al-Quran terdapat banyak ayat yang menyeru manusia agar memaafkan kesalahan orang-orang yang berbuat salah. Allah berfirman, "*Dan tidaklah kami ciptakan langit dan bumi dan apa yang ada di antara keduanya, melainkan dengan benar. Dan sesungguhnya saat (kiamat) itu pasti akan datang, maka maafkanlah (mereka) dengan cara yang baik.*" **(Al-Hijr: 85).**

Dalam ayat lain, "*(Yaitu) orang-orang yang menafkahkan (hartanya), baik di waktu lapang maupun sempit, dan orang-orang yang menahan amarahnya dan memaafkan (kesalahan) orang. Allah menyukai orang-orang yang berbuat kebajikan.*" **(Ali Imran: 134).**

"*Dan hamba-hamba Tuhan Yang Maha Penyayang itu (ialah) orang-orang yang berjalan di atas bumi dengan rendah hati dan apabila orang-orang jahil menyapa mereka, mereka mengucapkan kata-kata (yang mengandung) keselamatan.*" **(Al-Furqan: 63).**

Demikian pula dalam sunnah Nabi, banyak hadis yang menganjurkan untuk memaafkan kesalahan orang lain dan menyingkirkan kedengkian dalam hati.

Ibnu an-Najjar meriwayatkan bahwa Nabi bersabda, "*Sambunglah silaturahmi dengan orang yang memutusnya dan berbuat baiklah kepada orang yang telah bersikap buruk kepadamu. Katakan yang benar walaupun terhadap dirimu sendiri.*"

Dalam hadis lain, "*Tak ada takaran yang lebih besar pahalanya di sisi Allah dari takaran amarah yang ditahan seseorang demi mengharap ridha Allah.*" (**HR. Ibnu Majah**).

Sikap pemaaf dapat membuat manusia yang dianiaya atau dizalimi oleh orang lain mampu hidup dengan tenang dan damai. Sebab, sikap ini menjauhkannya dari kegelisahan atau tekanan emosi serta akibatnya yang dapat merugikan kesehatan.

Memaafkan orang yang bersalah tidak berarti harus terus melanjutkan hubungan dengannya atau tetap menjaga perasaan terhadapnya. Tetapi melupakan sikap buruknya dan menjauhkan-nya dari ingatan. Dengan demikian, akan hilang pula apa yang terpendam dalam hati.

Maksud menahan amarah dan memaafkan dalam hadis di atas adalah memberi maaf saat mampu. Para perawi meriwayatkan dari Nabi dengan *isnad* yang baik, bahwa beliau bersabda, "*Siapa yang menahan amarahnya padahal ia mampu mengeluarkannya, maka Allah akan memanggilnya sebagai pemuka seluruh makhluk, mem-berinya pilihan berupa bidadari-bidadari cantik. Ia boleh menikahi siapa saja di antara mereka yang diinginkannya.*"

Marah dan pengaruh negatifnya

Saat seseorang marah, maka tubuhnya akan bergejolak dan te-kanan darahnya naik sehingga ia mudah terserang penyakit, baik fisik maupun psikis. Sejumlah riset ilmiah menyimpulkan bahwa amarah yang berkelanjutan dapat mengurangi usia manusia. Oleh sebab itu, Nabi menganjurkan kaum muslim agar menghindari sifat pemarah. Seseorang layak marah jika kesucian atau hukum Allah ada yang dilanggar. Rasulullah bersabda kepada orang yang marah, "Jika salah seorang dari kalian marah, hendaknya ia diam."

Beliau juga bersabda, "Hendaknya seorang dari kalian tidak memutuskan hukum di antara dua orang yang bertikai dalam keadaan marah." **(HR. Muslim)**.

Al-Quran menggambarkan amarah dengan kekuatan setan yang mengalahkan manusia dan mendorongnya melakukan perbuatan-perbuatan yang keji. Saat marah, Nabi Musa as melemparkan *Lauh* (kitab Taurat) dan menarik kepala adiknya. Namun, saat kemarahannya reda, Nabi Musa kembali mengambil Lauh tersebut. Allah berfirman, *"Sesudah amarah Musa menjadi reda, lalu diambilnya (kembali) lauh-lauh (Taurat) itu; dan dalam tulisannya terdapat petunjuk dan rahmat untuk orang-orang yang takut kepada Tuhannya."* **(Al-A'raf: 154)**. Seakan-akan amarah adalah bisikan setan yang mendesak Musa untuk melemparkan *Lauh* itu.

Untuk menghindari amarah dibutuhkan kontrol jiwa disertai dengan iman yang kuat kepada Allah. Rasulullah memuji perilaku ini dalam hadisnya, *"Bukanlah orang yang kuat itu dengan kekuatan fisiknya, tetapi yang kuat adalah orang yang dapat menahan dirinya saat marah."*

Jangan biasakan menjauhi amarah dengan mengonsumsi obat penenang, karena obat tersebut berdampak buruk bagi kesehatan. Jika seseorang sudah kecanduan obat penenang, maka ia akan sulit untuk menghindarinya.

Kedokteran jiwa memiliki dua cara dalam mengobati penderita marah. Pertama, melalui pengurangan sensitivitas emosi, yaitu dengan melatih pasien untuk melakukan relaksasi sambil menghadapi situasi yang sulit sehingga ia terlatih menghadapinya tanpa marah atau emosi. Latihan ini dilakukan di bawah pengawasan dokter.

Cara-cara islami meredakan marah

Pengobatan teoretis

1. Mengingat dalil-dalil yang dikandung Al-Quran dan hadis tentang pujian terhadap kesabaran dan orang-orang yang bersabar, serta mengingat besarnya pahala kesabaran yang akan didapat di hari akhir.
2. Orang yang dikuasai amarah hendaknya menyadari bahwa kuasa Allah lebih kuat daripada kekuatannya atas orang yang ia marahi. Dengan demikian, Allah akan meringankan amarah dan siksa-Nya.
3. Seseorang harus mengingat kondisi-kondisi orang yang marah. Perilaku dan perbuatan orang marah sangat tidak terpuji. Dengan demikian, yang bersangkutan akan berpikir dengan matang sebelum marah-marah.

Rasulullah bersabda, "*Tak ada takaran yang lebih besar pahalanya di sisi Allah dari takaran amarah yang ditahan seorang hamba demi mencari rida Allah.*" **(HR. Ibnu Majah)**.

Pengobatan praktis

1. Membaca *ta'awwudz* (kalimat: *a'ûdzu billâh*).
2. Berdoa. Rasulullah telah mengajari Aisyah sebuah doa yang patut diucapkan saat marah. Ibnu as-Sunni, dalam *Amal al-Yaum wa al-Lailah*, menyebutkan, jika Aisyah marah, Rasulullah menarik hidungnya lalu bersabda kepadanya, "*Wahai 'Uwaisy* (panggilan kesayangan beliau untuk Aisyah), ucapkanlah: *Allâhumma rabb an-nabiyyi Muhammad, ighfir lî dzanbî, wa adzhib ghaidza qalbî, wa ajirni min mudhallâti al-fitani (Ya Allah, wahai Tuhan Muhammad, ampuni dosaku, hilangkan amarah hatiku, dan selamatkan aku dari kesesatan fitnah).*"

3. Diam saat marah. Jika seseorang dikuasai amarah, maka hendaknya ia diam. Diriwayatkan dari Ibnu Abbas, bahwa Rasulullah bersabda, "Ajarilah, permudahlah dan jangan mempersulit. Dan jika salah seorang dari kalian marah, hendaknya ia diam." (**HR. Bukhari**).[13]
4. Duduk dan berbaring. Apabila sikap diam tidak memberi pengaruh apa-apa, maka duduk dan berbaring bisa menyembuhkan amarah. Nabi bersabda, "Jika salah seorang dari kalian marah dan ia sedang berdiri maka hendaknya ia duduk. Dan jika marahnya belum sirna, maka hendaknya ia berbaring." (**HR. Abu Dawud**).
5. Wudu dan mandi. Jika cara di atas tidak juga berhasil, maka hendaknya orang yang marah segera berwudu dan mandi. Nabi bersabda, "Marah itu dari setan, dan setan tercipta dari api. Api hanya bisa dipadamkan dengan air. Jika salah seorang dari kalian marah, hendaknya ia berwudu." (**HR. Abu Dawud**).

Rasa Takut dan Pengaruhnya Terhadap Tubuh

Allah berfirman, "*(Ingatlah) pada hari (ketika) kamu melihat kegoncangan itu, takutlah semua wanita yang menyusui anaknya dari anak yang disusuinya dan gugurlah kandungan segala wanita yang hamil, dan kamu lihat manusia dalam keadaan mabuk, padahal sebenarnya mereka tidak mabuk, akan tetapi azab Allah itu sangat kerasnya.*" (**Al-Hajj: 2**).

"*Apabila datang ketakutan (bahaya), kamu lihat mereka itu memandang kepadamu dengan mata yang terbalik-balik seperti orang yang pingsan karena akan mati.*" (**Al-Ahzab: 19**).

"*Maka bagaimanakah kamu akan dapat memelihara dirimu jika kamu tetap kafir kepada hari yang menjadikan anak-anak beruban.*" (**Al-Muzzammil: 17**).

---

[13]Bab *al-Adab al-Mufarrad.*

"Allah telah menurunkan perkataan yang paling baik (yaitu) Al-Quran yang serupa (mutu ayat-ayatnya) lagi berulang-ulang, gemetar karenanya kulit orang-orang yang takut kepada Tuhannya, kemudian menjadi tenang kulit dan hati mereka di waktu mengingat Allah." **(Az-Zumar: 23).**

Al-Quran menyinggung pengaruh rasa takut yang berlebihan terhadap tubuh manusia. Dalam ayat pertama terkandung isyarat bahwa rasa takut berlebihan dapat menyebabkan keguguran kandungan, dan inilah yang dibuktikan kedokteran modern.

Pada ayat kedua terkandung isyarat akan timbulnya gangguan pada gerakan mata saat takut. Hal ini terjadi akibat bertambahnya sekresi adrenalin yang menimbulkan gangguan pada otot dan saraf yang berfungsi menggerakkan mata.

Adapun pada ayat ketiga, terkandung isyarat bahwa rasa takut yang berlebihan dapat menyebabkan penuaan (timbulnya uban). Nabi bersabda, "Surah Hud, al-Wa'qiah, al-Mursalat dan 'Amma Yatasa`alun, serta surah asy-Syamsu Kuwwirat telah membuatku beruban." Artinya, gangguan emosi dan rasa takut yang berlebihan dapat merangsang pertumbuhan uban.

Riset medis menyimpulkan bahwa rambut yang ada di kepala manusia berjumlah sekitar 200.000 helai. Setiap helai memiliki satu pembuluh darah, saraf, otot, kelenjar, dan umbi. Para ilmuwan mengatakan, penyebab langsung timbulnya uban adalah kekurangan suplai darah yang memberi gizi rambut, yang timbul akibat emosi. Ini amat sesuai dengan ayat dan hadis Nabi di atas. Pada ayat keempat, Al-Quran menggambarkan bagaimana kulit akan merinding saat takut.

Pengaruh Warna dalam Kehidupan dan Perasaan Manusia

Allah berfirman, "*Mereka itulah (orang-orang yang) bagi mereka surga 'Adn, mengalir sungai-sungai di bawahnya; dalam surga itu mereka dihiasi dengan gelang emas dan mereka memakai pakaian hijau dari sutra halus dan sutra tebal, sedang mereka duduk sambil bersandar di atas dipan-dipan yang indah. Itulah pahala yang sebaik-baiknya, dan tempat istirahat yang indah.*" **(Al-Kahf: 31)**.

"*Mereka bertelekan pada bantal-bantal yang hijau dan permadani-permadani yang indah.*" **(Ar-Rahman: 76)**.

"*Mereka memakai pakaian sutra halus yang hijau dan sutra tebal dan dipakaikan kepada mereka gelang terbuat dari perak, dan Tuhan memberikan kepada mereka minuman yang bersih.*" **(Al-Insan: 21)**.

Al-Quran mengambarkan pakaian ahli surga dengan warna hijau. Tentu saja warna hijau untuk ahli surga mengandung hikmah.

Setelah melakukan berbagai percobaan untuk meneliti pengaruh warna terhadap kejiwaan seseorang, para ahli jiwa berhasil mengungkap bahwa satu-satunya warna yang dapat mendatangkan kebahagiaan pada diri seseorang adalah warna hijau.

Inilah yang menafsirkan hikmah Allah di balik penciptaan tumbuhan, pepohonan dan hutan dengan warna hijau. Oleh sebab itu, pakaian para ahli bedah dipilih berwarna hijau. Ketika akan dioperasi, pasien diharapkan dapat merasakan kebahagiaan saat melihat warna hijau.

Adapun pengaruh warna lain terhadap kehidupan manusia, ternyata warna kuning dapat mendorong sistem saraf. Oleh sebab itu, rambu-rambu jalan raya sebagian besar memakai warna kuning. Warna ini memiliki gelombang yang lebih panjang daripada warna lainnya.

Sedangkan warna ungu bisa mendatangkan ketenangan, warna biru membawa nuansa yang luas, lapang dan dingin. Sementara warna merah dan berbagai turunannya memberikan kehangatan.

Kesedihan Dapat Menyebabkan Kebutaan

Allah berfirman, *"Dan Ya'qub berpaling dari mereka (anak-anaknya) seraya berkata, 'Aduhai duka citaku terhadap Yusuf'. Dan kedua matanya menjadi putih karena kesedihan dan dia adalah seorang yang menahan amarahnya (terhadap anak-anaknya)."* (**Yusuf: 84**).

Ayat tersebut menjelaskan bahwa Nabi Ya'qub as mengalami kebutaan akibat kesedihan panjang setelah kehilangan anak yang paling dicintainya, Yusuf as.

Kalimat "*kedua matanya menjadi putih*" maknanya, mata itu terkena cairan putih (katarak). Kedokteran modern menyimpulkan bahwa kesedihan yang berlebihan atau kebahagiaan yang meluap-luap dapat membuat mata mengalami katarak. Cairan putih ini menghalangi masuknya cahaya matahari ke dalam kornea mata. Dan kondisi ini bisa terjadi secara parsial atau total, tergantung kadar kegelapannya.

Ilmu pengetahuan modern membuktikan bahwa kesedihan atau kegembiraan yang berlebihan dapat meningkatkan sekresi hormon adrenalin, yang berakibat pada naiknya kadar gula dalam darah. Hal inilah yang menimbulkan penyakit katarak.

Keringat Dapat Menyembuhkan Katarak

Allah berfirman, *"Pergilah kamu dengan membawa baju gamisku ini, lalu letakkanlah dia ke wajah ayahku, nanti ia akan melihat kembali; dan bawalah keluargamu semuanya kepadaku."* (**Yusuf: 93**).

"Tatkala telah tiba pembawa kabar gembira itu, maka diletakkannya baju gamis itu ke wajah Ya'qub, lalu kembalilah dia dapat melihat." **(Yusuf: 96).**

Kedua ayat tersebut mengisyaratkan bahwa Allah mengembalikan penglihatan Nabi Ya'qub as setelah ia mengusapkan baju putranya (Yusuf as) ke wajahnya. Peristiwa bersejarah ini mendorong ilmuwan Mesir untuk mengungkap rahasia di balik kesembuhan mata Nabi Ya'qub.

Baju Yusuf tidak mengandung apa-apa kecuali keringatnya. Percobaan ilmiah pertama kali dilakukan terhadap hewan, baru kemudian terhadap manusia. Salah seorang ilmuwan Mesir mencoba mengeluarkan lensa mata melalui operasi. Kemudian lensa mata itu direndam dengan keringat. Setelah direndam dengan keringat, terjadi perubahan secara bertahap pada lensa tersebut. Hampir 90 persen penyembuhan katarak berhasil dilakukan dengan keringat.

Istighfar Dapat Menyembuhkan Komplikasi Kejiwaan

Allah berfirman, *"Dan (juga) orang-orang yang apabila mengerjakan perbuatan keji atau menganiaya diri sendiri, mereka ingat akan Allah, lalu memohon ampun (beristighfar) terhadap dosa-dosa mereka dan siapa lagi yang dapat mengampuni dosa selain dari pada Allah?"* **(Ali Imran: 135).**

Nabi bersabda, *"Siapa yang terbiasa beristighfar, maka Allah akan memberinya jalan keluar dari kesempitannya dan kelapangan dari kesedihannya, serta memberinya Rezeki dari arah yang tidak disangka-sangkanya."* **(HR. Abu Dawud).**

Para ahli jiwa mengatakan, orang-orang yang menderita komplikasi kejiwaan biasanya diakibatkan oleh tekanan batin sejak

kanak-kanak atau akibat peristiwa traumatik yang mereka alami. Saat beranjak dewasa, perasaan tertekan ini semakin membesar hingga menyebabkan komplikasi kejiwaan, bahkan dapat menimbulkan berbagai penyakit.

Oleh sebab itu, para ilmuwan menyimpulkan bahwa tindakan mengakui kesalahan di hadapan orang lain biasanya dapat menjernihkan jiwa dan menyembuhkan penyakit. Kedokteran modern menamakan istilah ini dengan *psychoanalysis*, yaitu pengakuan seorang pasien tentang masalah-masalah kejiwaan yang dialaminya di hadapan seorang dokter jiwa atau psikiater.

Ilmu psikologi modern sangat sesuai dengan hadis Nabi yang berbicara tentang istigfar dan faedahnya dalam menghilangkan tekanan jiwa manusia. Ini merupakan mukjizat nabawi di bidang ilmu kejiwaan. Saat seseorang mengakui kesalahan dan dosanya lalu memohon ampun kepada Allah dengan sungguh-sungguh, maka perbuatannya itu akan menimbulkan ketenangan batin sehingga ia tidak lagi merasa bersalah dan berdosa.

Borok Pembaringan

Salah satu penyakit berbahaya yang dialami pasien di rumah sakit adalah borok pembaringan. Penyakit-penyakit seperti patah tulang panggul, kelumpuhan, dan koma berkepanjangan merupakan penyakit yang memaksa pasien untuk tetap berbaring selama berhari-hari bahkan berbulan-bulan. Di antara komplikasi yang timbul akibat terlalu lama berbaring adalah penyakit berbahaya; borok pembaringan. Selama berbaring, daging dan jaringan kulit tertekan oleh tulang dari dalam dan permukaan ranjang dari luar. Tekanan ini menghambat suplai darah ke jaringan kulit sehingga dapat menimbulkan luka di sekitarnya.

Oleh sebab itu, para dokter menganjurkan orang yang berbaring terlalu lama di tempat tidur agar berbalik setiap dua jam sekali. Jika ia tetap pada posisinya selama lebih dari 12 jam maka akan timbul lecet di kulitnya.

Sungguh menakjubkan, berkat kuasa Allah, para penghuni gua (Ashabul Kahfi) yang tidur di dalam gua selama 309 tahun tidak sedikit pun mengalami lecet kulit. Allah berfirman, *"Dan Kami bolak-balikkan mereka ke kanan dan ke kiri."* **(Al-Kahf: 18).**

Sekiranya mereka tidak dibolak-balikkan seperti itu, niscaya kulit mereka akan lecet dan jaringan tubuh mereka akan mati. Tentu saja, mereka juga akan mati. Namun, berdasarkan isyarat Al-Quran, tubuh kita tidak mungkin bertahan pada satu posisi saat berbaring.

Menurut para ilmuwan, organ tubuh yang paling banyak terserang penyakit saat berbaring adalah bagian panggul, ekor, dua pundak dan mata kaki. Ini adalah tempat-tempat yang mengandung tulang.

Allah berfirman, *"Dan kamu mengira mereka itu bangun, padahal mereka tidur; dan Kami bolak-balikkan mereka ke kanan dan ke kiri, sedang anjing mereka mengunjurkan kedua lengannya di muka pintu gua. Dan jika kamu menyaksikan mereka tentulah kamu akan berpaling dari mereka dengan melarikan diri dan tentulah (hati) kamu akan dipenuhi oleh ketakutan terhadap mereka."* **(Al-Kahf: 18).**

Ini adalah firman Allah, Tuhan semesta alam. Bagaimana mungkin orang-orang yang tidur selama 309 tahun itu tidak mengalami lecet atau radang kulit? Jawabannya, karena tubuh mereka dibolak-balikkan oleh Allah saat mereka tertidur. Ini adalah hikmah dan mukjizat Allah yang sangat tinggi.

Para ilmuwan mengamati seseorang yang sedang tidur. Ternyata, dalam satu malam, orang yang tidur mengubah posisinya

lebih dari 36 kali tanpa disadarinya. Tetapi saat seseorang sakit, atau jika punggungnya dipasangi gips dan ia tidak bisa mengubah posisinya maka tubuhnya harus dibolak-balik oleh dokter atau perawat.

Meminum Air

Bukhari dan Muslim meriwayatkan dari Anas bahwa saat minum dalam bejana, Rasulullah bernapas tiga kali.

Dari Abi Qatadah, Rasulullah bersabda, "Jika seorang dari kalian minum maka jangan bernapas di dalam bejana. Jika buang air kecil maka jangan membasuh kelaminnya dengan tangan kanannya. Dan jika bersuci dari buang air besar maka jangan menggunakan tangan kanannya." (**HR. Muttafaq 'Alaih**).

Muslim dan para penulis kitab *Sunan* meriwayatkan melalui jalur Abu Ashim, bahwa Nabi bernapas di dalam bejana (saat minum) sebanyak tiga kali, lalu beliau bersabda, *"Cara seperti ini lebih memuaskan, lebih bisa menghilangkan dahaga dan lebih sehat."*

Sebagian ulama mengatakan bahwa larangan bernapas saat minum sama halnya dengan larangan untuk meniup minuman. Sebab, dikhawatirkan ada air liur yang masuk ke dalam air tersebut sehingga yang meminumnya merasa jijik.

Al-Qurthubi berkata, "Tujuan larangan bernapas dalam bejana ini agar air tidak terkotori oleh air liur atau bau yang tak sedap."

Ini adalah petunjuk yang diajarkan Nabi Muhammad kepada kita untuk menyempurnakan akhlak. Meniup makanan atau minuman sama saja dengan tindakan yang tidak sopan atau tidak etis. Sedangkan Rasulullah adalah orang yang paling sopan dan paling menjaga etika.

Beliau juga mengajarkan kepada kita prinsip penting lainnya, yaitu menahan napas saat minum. Seperti diketahui, seseorang yang meminum seteguk air akan terpaksa menahan napas hingga selesai minum. Hal itu karena jalur air atau makanan dan jalur udara terpisah pada faring (saluran pernapasan). Sehingga keduanya tidak dapat melewati jalur tersebut secara bersamaan.

Saat seseorang menahan napas dalam waktu yang lama maka udara akan tertahan di paru-parunya sehingga akan menekan dinding paru-paru. Akibatnya, paru-paru akan melebar dan secara bertahap akan kehilangan elastisitasnya. Dampaknya memang tidak langsung terasa, tapi secara perlahan. Jika seseorang membiasakan diri meneguk air sambil bernapas maka lambat-laun paru-parunya akan mengembung dan napasnya menjadi pendek.

Selain gangguan paru-paru, yang bersangkutan juga akan berpotensi terkena serangan jantung dan penyakit liver. Pengembungan paru-paru adalah penyakit berbahaya, bahkan para dokter menganggapnya lebih berbahaya daripada kanker paru-paru.

Nabi tidak mau umatnya mengalami penyakit seperti ini. Oleh sebab itu, beliau memberi petunjuk agar meneguk air satu kali dan meminumnya dalam tiga tahapan. Cara ini lebih baik dalam menghilangkan dahaga dan mendatangkan kepuasan.

Larangan Makan dan Minum Sambil Berdiri

Diriwayatkan dari Abi Sa'id al-Khudri bahwa Nabi melarang minum sambil berdiri. (**HR. Muslim**).

Dari Anas dan Qatadah diriwayatkan bahwa Nabi melarang seorang laki-laki minum sambil berdiri. Qatadah berkata, "Kami lalu bertanya, "Lantas bagaimana halnya dengan makan sambil berdiri?" Beliau menjawab, "Tentu itu lebih buruk dan lebih keji lagi." (**HR. Muslim dan Tirmidzi**).

Abu Hurairah juga meriwayatkan bahwa Nabi bersabda, "Janganlah seorang dari kalian minum sambil berdiri, siapa yang lupa, maka hendaknya ia memuntahkannya lagi." **(HR. Muslim)**.

Diriwayatkan dari Anas ibn Malik, ia berkata, "Rasulullah melarang minum sambil berdiri dan minum langsung dari mulut botol." **(HR. Muslim)**.

Dr. Abduraziq al-Kailani berkata, "Minum dan makan sambil duduk lebih sehat, lebih memuaskan, dan lebih aman. Karena apa yang dimakan dan diminum langsung mengalir melalui dinding lambung dengan perlahan dan lembut."

Adapun minum sambil berdiri, dapat menyebabkan jatuhnya cairan secara tiba-tiba ke dalam lambung. Jika praktik ini terus dilakukan, maka seiring waktu, akan menyebabkan gangguan pada lambung sehingga menyulitkan pencernaan.

Dr. Ibrahim ar-Rawi berpendapat bahwa ketika berdiri, keseimbangan pusat-pusat saraf manusia akan berkurang, dan otomatis mengurangi ketenangan. Padahal, ketenangan merupakan syarat terpenting yang harus terpenuhi saat makan dan minum. Ketenangan ini hanya didapat jika seseorang duduk dalam keadaan relaks dan tenang. Dalam posisi duduk, organ pencernaan juga semakin mudah menerima makanan dan minuman.

Kebiasaan makan dan minum sambil berdiri juga dapat membahayakan dinding lambung, sehingga lambung rentan mengalami radang. Para pakar radiologi mengatakan bahwa radang lambung kerap terdapat di area-area lambung yang biasa mendapatkan benturan oleh makanan dan minuman.

Saat berdiri, proses masuknya makanan ke dalam lambung akan sulit dan terkadang menimbulkan rasa nyeri. Tak jarang, orang-orang yang makan dan minum sambil berdiri tak dapat menikmati makanan dan minuman mereka dengan nyaman.

Air Kencing Unta Dapat Mengobati Edema[14], Liver, dan Ginjal

Allah berfirman, "*Maka apakah mereka tidak memperhatikan unta bagaimana dia diciptakan?*" (**Al-Ghasyiyah: 17**).

"*Dan apakah mereka tidak melihat bahwa sesungguhnya Kami telah menciptakan binatang ternak untuk mereka yaitu sebagian dari apa yang telah Kami ciptakan dengan kekuasaan Kami sendiri, lalu mereka menguasainya? Dan Kami tundukkan binatang-binatang itu untuk mereka; maka sebahagiannya menjadi tunggangan mereka dan sebagiannya mereka makan. Dan mereka memperoleh padanya manfaat-manfaat dan minuman. Maka mengapakah mereka tidak bersyukur?*" (**Yasin: 71–73**).

Ahmad ibn Hanbal berkata, "Satu kaum dari Urainah datang kepada Nabi, mereka mengeluhkan penyakit demam di Kota Madinah. Maka, Nabi memerintahkan mereka untuk mencari penggembala unta. Kemudian mereka disuruh beliau untuk meminum air kencing dan susu unta tersebut." (**HR. Ahmad**).

Diriwayatkan dari Anas ibn Malik, bahwa satu kaum dari Urainah datang menemui Rasulullah, mereka terserang penyakit di Kota Madinah sehingga mereka tidak suka tinggal di sana. Maka Nabi menyuruh mereka untuk mencari unta dan meminum air kencing dan susunya. Maka mereka pun berangkat mencari unta. Setelah mereka sembuh dari penyakitnya, mereka malah membunuh para penggembala itu dan mencuri binatang ternaknya. Nabi mendengar berita tersebut di pagi hari. Beliau langsung mengirim orang untuk mengejar mereka. Pada siang hari, mereka pun ditangkap dan dibawa menghadap beliau. Nabi langsung memerintahkan untuk memotong tangan dan kaki mereka, dan mencolok mata mereka dengan paku. Kemudian mereka dijemur

---

[14]Penimbunan cairan secara berlebihan di antara sel-sel tubuh atau di dalam berbagai rongga tubuh.

di bawah terik matahari. Mereka meminta air minum, tetapi tidak diberi. Abu Qallabah berkata, "Mereka adalah kaum yang mencuri, membunuh dan kafir setelah beriman. Mereka memerangi Allah dan Rasul-Nya." **(HR. Bukhari).**[15]

Dalam riwayat lain, mereka berkata kepada Rasulullah, "Kami tidak suka tinggal di Madinah. Perut kami membesar dan seluruh anggota tubuh kami lemas dan gemetar." Maka, Nabi menyuruh mereka untuk menemui para penggembala unta. Mereka juga disuruh untuk minum susu dan air kencing unta itu hingga perut dan keadaan mereka membaik.

Perut membesar atau mengembung adalah gejala-gejala penyakit edema. Dari hadis ini jelaslah bahwa satu kaum dari Urainah menderita penyakit edema. Setelah mereka meminum air kencing unta dan susunya, mereka sembuh total, namun menjadi pembunuh dan penyamun yang sadis. Akhirnya, Rasulullah pun mengutus 20 orang pasukan untuk mengejar mereka. Fenomena ini tidak akan terjadi sekiranya air kencing unta hanya dapat menyembuhkan penyakit edema saja tanpa menyembuhkan penyakit lain yang menimbulkannya.

Dengan hadis ini, ada orang yang berdalih bahwa air kencing unta itu suci. Ini adalah pendapat Malik dan Ahmad serta sejumlah ulama salaf. Karena Nabi mengizinkan kaum Urainah meminum air kencing unta, maka berdasarkan hadis ini dibolehkan meminum air kencing unta dalam keadaan darurat. Sebagaimana halnya memakan bangkai bagi orang yang terpaksa.

---

[15]Lihat *'Aun al-Ma'bûd.*

Tinjauan Sejarah

- Dalam *al-Hawi al-Kabir* karya ar-Razi disebutkan bahwa pengobatan paling baik untuk penyakit edema adalah air kencing unta.
- Beberapa dokter Yunani mengobati penyakit edema dengan air kencing unta yang dicampur dengan air susunya.
- Dalam *Al-Hayawan* karya al-Jahidh, disebutkan bahwa air kencing unta dapat menyembuhkan penyakit pembengkakan liver dan meningkatkan kewaspadaan.
- Menurut Ibnu Sina (Avicenna), pengobatan terbaik untuk penyakit edema dan pembengkakan limpa adalah air kencing unta Arab.
- Dalam syair-syair Labid ibn Rabi'ah disebutkan bahwa orang-orang Arab pra-Islam biasa meminum air kencing unta untuk mengobati penyakit dalam.

Manfaat Air Kencing Unta

Riset dan penelitian ilmiah membuktikan bahwa air kencing unta mengandung banyak manfaat, di antaranya:

- Air kencing unta mengandung kadar potassium yang tinggi. Bahan ini dapat mengganti kehilangan potassium pada pasien edema. Air kencing unta juga mengganti kekurangan protein dan albumin yang tidak bisa dipenuhi secara cukup oleh liver yang mengalami sirhosis.
- Air kencing unta dapat membantu memperbaiki kondisi edema setelah diberikan 150 ml setiap hari selama dua minggu.
- Air kencing unta membantu menyembuhkan bisul dan luka, merangsang pertumbuhan rambut (baik di kepala maupun di wajah), menambah kilau rambut, menghilangkan ketombe di kepala, dan mengobati penyakit-penyakit kulit.

- Air kencing unta dapat membantu mengobati pembusukan gigi jika digunakan untuk berkumur.
- Air kencing unta mengobati luka kering maupun basah yang mengeluarkan nanah.
- Air kencing unta mengandung garam, potassium, kalsium, magnesium, zat besi, urea, keratin, dan protein.
- Air kencing unta mengandung bakteri yang dapat membunuh kuman.
- Air kencing unta dapat mengobati penyakit ginjal yang sulit diobati oleh obat-obatan kimia seperti bactrim.
- Pada saat pengobatan, air kencing unta dicampur air susunya untuk diminum. Dari hasil campuran itu akan tercium bau yang berbeda dengan air kencing manusia. Rasanya pun unik karena kadar garamnya yang tinggi. Ketika dilihat melalui mikroskop, ternyata mikroorganisme tidak bisa tumbuh di air kencing tersebut.
- Air kencing unta tidak najis. Penggunaan air kencing unta untuk pengobatan dibolehkan, karena Rasulullah tidak pernah menganjurkan pengobatan dengan sesuatu yang najis.
- Kadar garam yang tinggi pada air kencing unta dapat membunuh bakteri dan jamur. Oleh sebab itu, ia sangat berguna dalam mengobati penyakit-penyakit bakterial.
- Air kencing unta dapat menghentikan pertumbuhan sel-sel kanker setelah meminumnya selama beberapa minggu.

Penyakit Jantung

Serangan jantung merupakan pembunuh nomor satu di Amerika Serikat dan Eropa. Kini serangan jantung telah menjadi endemi dan mulai menyerang kawula muda. Beberapa tahun lalu, penyakit jantung (infarct otot jantung) hanya menyerang mereka yang berusia 60 atau 70 tahun. Kini, hampir tiap hari kita melihat orang-orang

- Air kencing unta dapat membantu mengobati pembusukan gigi jika digunakan untuk berkumur.
- Air kencing unta mengobati luka kering maupun basah yang mengeluarkan nanah.
- Air kencing unta mengandung garam, potassium, kalsium, magnesium, zat besi, urea, keratin, dan protein.
- Air kencing unta mengandung bakteri yang dapat membunuh kuman.
- Air kencing unta dapat mengobati penyakit ginjal yang sulit diobati oleh obat-obatan kimia seperti bactrim.
- Pada saat pengobatan, air kencing unta dicampur air susunya untuk diminum. Dari hasil campuran itu akan tercium bau yang berbeda dengan air kencing manusia. Rasanya pun unik karena kadar garamnya yang tinggi. Ketika dilihat melalui mikroskop, ternyata mikroorganisme tidak bisa tumbuh di air kencing tersebut.
- Air kencing unta tidak najis. Penggunaan air kencing unta untuk pengobatan dibolehkan, karena Rasulullah tidak pernah menganjurkan pengobatan dengan sesuatu yang najis.
- Kadar garam yang tinggi pada air kencing unta dapat membunuh bakteri dan jamur. Oleh sebab itu, ia sangat berguna dalam mengobati penyakit-penyakit bakterial.
- Air kencing unta dapat menghentikan pertumbuhan sel-sel kanker setelah meminumnya selama beberapa minggu.

Penyakit Jantung

Serangan jantung merupakan pembunuh nomor satu di Amerika Serikat dan Eropa. Kini serangan jantung telah menjadi endemi dan mulai menyerang kawula muda. Beberapa tahun lalu, penyakit jantung (infarct otot jantung) hanya menyerang mereka yang berusia 60 atau 70 tahun. Kini, hampir tiap hari kita melihat orang-orang

muda terserang penyakit ini. Padahal usia mereka baru 30 atau 40 tahun. Bahkan dalam beberapa kasus, penyakit jantung sudah menyerang orang yang baru berusia 20 tahun.

Serangan jantung (infarct otot jantung) timbul akibat tersumbatnya salah satu pembuluh arteri koroner karena pembekuan. Penyumbatan ini menyebabkan terbatasnya atau terputusnya aliran darah ke suatu bagian dari jantung. Jika terputusnya atau berkurangnya aliran darah ini berlangsung lebih dari beberapa menit, maka jaringan jantung akan mati.

Penyebab serangan jantung dibagi menjadi dua faktor; faktor yang tidak bisa dikontrol dan faktor yang bisa dikontrol. Faktor yang tidak bisa dikontrol antara lain usia, jenis kelamin dan keturunan. Adapun faktor yang bisa dikontrol antara lain merokok, peningkatan kolesterol, darah tinggi, penyakit diabetes, obesitas, jarang olahraga dan stres.

Anjuran Rasulullah

Salah satu cara mencegah serangan jantung adalah dengan menghindari peningkatan kolesterol dan obesitas. Peningkatan kolesterol biasanya terjadi saat seseorang mengonsumsi lemak hewani yang berlebihan seperti daging, mentega, keju, minyak samin dan sebagainya. Semakin tinggi kolesterol dalam darah, maka semakin besar potensi terkena serangan jantung.

Sedangkan obesitas (kegemukan) berpotensi mengundang penyakit diabetes dan darah tinggi. Sebagaimana juga berpotensi menimbulkan serangan jantung, terutama pada laki-laki paruh baya. Sebagaimana diketahui, kegemukan biasanya timbul akibat terlalu banyak makan atau kurang bergerak. Para ahli gizi menganjurkan kita untuk memakan makanan yang tidak mengandung

lemak jenuh dan kolesterol, serta tetap menjaga berat tubuh yang ideal.

Rasulullah menganjurkan kita agar menjaga kesimbangan pola makan. Tirmidzi meriwayatkan dari Ibnu Umar, "Seorang laki-laki bersendawa di hadapan Rasulullah. Beliau lalu berkata, "*Hentikan sendawamu itu dari kami, karena orang yang paling banyak kenyang di dunia, ia akan menjadi orang yang paling lama laparnya di hari kiamat.*"

Aisyah meriwayatkan, "Petaka pertama di tengah umat ini setelah zaman nabinya adalah kekenyangan. Ketika perut satu kaum kenyang, maka tubuh mereka akan gemuk, hati mereka akan lemah dan syahwat mereka akan liar." (**HR. Bukhari**).

Jika kita benar-benar ingin menghindari kegemukan dan berbagai pengaruhnya terhadap jantung atau penyakit diabetes, yang dituntut dari kita hanya mengingat dan menerapkan sabda Rasulullah di setiap kali makan. "Tidaklah anak Adam mengisi satu bejana yang lebih buruk dari perutnya. Cukuplah bagi anak Adam beberapa suap makanan sekadar untuk menegakkan tulang punggungnya. Jika tidak, maka buatlah perutnya sepertiga untuk makanan, sepertiga untuk minuman, dan sepertiga lagi untuk udara napasnya." (**HR. Ahmad dan Tirmidzi**).

Allah menghimpun ilmu kesehatan dan gizi dalam satu ayat yang terdiri dari tiga kalimat saja. Dia berfirman:

وَكُلُوا۟ وَٱشْرَبُوا۟ وَلَا تُسْرِفُوٓا۟

"*Makan dan minumlah, dan janganlah berlebih-lebihan.*" (**Al-A'raf: 31**).

Mengonsumsi minyak zaitun. Organisasi Kesehatan Amerika menganjurkan untuk mengonsumsi minyak zaitun, karena minyak zaitun berkhasiat dalam menurunkan kolesterol. Riset ilmiah juga

menyimpulkan bahwa penduduk negara-negara di pesisir Laut Tengah adalah orang-orang yang paling jarang terkena serangan jantung, karena mereka sering mengonsumsi minyak zaitun.

Rasulullah juga menganjurkan umatnya untuk selalu mengonsumsi minyak zaitun. Beliau bersabda, "Makanlah zaitun dan lumurilah dirimu dengannya, karena ia berasal dari pohon yang diberkati." **(HR. Ahmad dan Tirmidzi).**[16]

Zaitun adalah pohon yang Allah sebutkan dalam Al-Quran, yaitu dalam firman-Nya:

۞ٱللَّهُ نُورُ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ ۚ مَثَلُ نُورِهِۦ كَمِشْكَوٰةٍ فِيهَا مِصْبَاحٌ ۖ
ٱلْمِصْبَاحُ فِى زُجَاجَةٍ ۖ ٱلزُّجَاجَةُ كَأَنَّهَا كَوْكَبٌ دُرِّىٌّ يُوقَدُ مِن شَجَرَةٍ
مُّبَٰرَكَةٍ زَيْتُونَةٍ لَّا شَرْقِيَّةٍ وَلَا غَرْبِيَّةٍ ... ﴿٣٥﴾

"Allah (Pemberi) cahaya (kepada) langit dan bumi. Perumpamaan cahaya Allah adalah seperti sebuah lubang yang tak tembus, yang di dalamnya ada pelita besar. Pelita itu di dalam kaca (dan) kaca itu seakan-akan bintang (yang bercahaya) seperti mutiara, yang dinyalakan dengan minyak dari pohon yang diberkati, (yaitu) pohon zaitun yang tumbuh tidak di sebelah timur (sesuatu) dan tidak pula di sebelah barat(nya)." **(An-Nur: 35).**

Mengonsumsi ikan. Pakar gizi dan dokter jantung juga menganjurkan agar dalam satu minggu kita mengonsumsi paling sedikit dua porsi ikan. Rasulullah telah menyinggung masalah ikan ini, beliau bersabda, "Makanan pertama ahli surga adalah minyak hati ikan paus." **(HR. Muslim).**

Ikan paus juga termasuk kategori ikan. Minyak ikan yang dianjurkan oleh para dokter adalah untuk mencegah peningkatan gliserida (salah satu lemak darah), dan minyak ikan ini diambil

[16]Hadis sahih.

dari hati ikan paus. Mengonsumsi ikan tidak saja berguna untuk mencegah penyakit arteri jantung dan peningkatan lemak darah, melainkan juga dapat mengobati migrain, sakit persendian dan lain sebagainya.

Olahraga. Olahraga termasuk salah satu cara yang efektif untuk mencegah penyumbatan arteri jantung. Oleh sebab itu, setiap orang harus melakukan sejenis olahraga seperti berjalan cepat, berlari, atau berenang selama kurang lebih 20 menit, sekurang-kurangnya dua atau tiga kali dalam seminggu.

Rasulullah juga menganjurkan kita untuk berjalan ke masjid bukan dua atau tiga kali dalam seminggu, melainkan lima kali dalam sehari. Kadang letak masjid itu berjarak 10 menit atau lebih dari tempat kediaman kita. Bukankah di sini terkandung olahraga yang menyehatkan jantung?

Bukhari dan Muslim meriwayatkan bahwa Rasulullah bersabda, "Manusia yang paling besar pahalanya dalam shalat adalah yang paling jauh jaraknya ke tempat shalat itu."

Para dokter juga menegaskan pentingnya berjalan cepat, bukan berjalan santai atau berlenggak-lenggok. Berjalan cepat ini adalah cara berjalan muslim sejati yang dicontohkan Rasulullah dalam kesehariannya?

Ibnu Qayyim berkata, "Jika Rasulullah berjalan, beliau berjalan dengan agak sedikit membungkuk. Dan beliau adalah orang yang paling cepat jalannya."

Muslim meriwayatkan dari Anas, "Rasulullah memiliki warna tubuh yang cerah, keringatnya seakan mutiara. Jika beliau berjalan, maka beliau berjalan dengan agak sedikit membungkuk."

Tidak merokok. Berbagai riset ilmiah menyimpulkan bahwa potensi serangan jantung pada para perokok mencapai tiga kali lipat daripada non-perokok. Tak diragukan lagi, dalam rokok ter-

kandung bermacam zat yang berbahaya bagi jantung, paru-paru serta organ tubuh lainnya.

Banyak ahli fikih yang mengharamkan rokok, sesuai dengan hadis Rasulullah, "Tidak ada bahaya dan tidak ada yang dibahayakan." (**HR. Ahmad**).[17]

Menghindari depresi. Studi ilmiah menegaskan bahwa depresi atau stres dapat menimbulkan sesak napas. Terdapat sejumlah bukti ilmiah yang menunjukkan bahwa orang-orang yang sering marah adalah orang yang paling rentan terserang penyakit jantung. Terdapat hadis Rasulullah yang masyhur tentang larangan untuk marah. Suatu ketika, seorang laki-laki datang kepada beliau untuk meminta nasihat, maka jawab beliau, "Jangan marah!" **(HR. Bukhari)**.

Dalam hadis lain, Rasulullah juga bersabda, "Jika salah seorang dari kalian marah dan ia sedang berdiri, maka hendaknya ia duduk. Jika amarahnya belum reda, maka hendaknya ia berbaring." **(HR. Ahmad).**[18]

Islam mengajarkan kita untuk bersabar menghadapi berbagai cobaan dan musibah. Dalam hadis sahih yang diriwayatkan Muslim, Rasulullah bersabda, "*Sungguh menakjubkan perkara seorang mukmin. Semua perkaranya baik, dan itu takkan dialami kecuali oleh seorang mukmin. Jika ia mendapat nikmat dan kebahagiaan, ia pun bersyukur, dan itu menjadi baik baginya. Dan jika ia mengalami petaka, maka ia bersabar, dan itu akan menjadi baik baginya.*"

Kegemukan (Obesitas)

Rasulullah bersabda, "Tidaklah seorang anak Adam mengisi sebuah bejana yang lebih buruk dari perutnya. Cukuplah bagi anak Adam untuk makan beberapa suap makanan sekadar untuk menegakkan

[17]Hadis sahih.

[18]Hadis sahih.

tulang punggungnya. Jika tidak, maka sepertiganya untuk makanan, sepertiga untuk minuman dan sepertiga lagi untuk udara (napas)." **(HR. Ahmad, Tirmidzi, dan Ibnu Majah).**

Riset ilmiah membuktikan bahwa kegemukan (obesitas) dapat membahayakan tubuh manusia. Hasil sensus sebuah perusahaan asuransi di Amerika Serikat menyimpulkan, bahwa semakin panjang garis lingkar perut, maka semakin pendek garis umur. Laki-laki yang lingkar perutnya lebih besar daripada lingkar dadanya, maka potensi kematiannya akan semakin besar.

Nabi memerintahkan kita untuk menyeimbangkan pola makan dan minum, dan tidak berlebihan dalam keduanya. Beliau juga melarang untuk mengisi lambung dengan makanan secara penuh, karena dapat merusak tubuh dan termasuk pemborosan. Pelakunya dianggap sebagai orang-orang mubazir yang dicap Allah sebagai saudara-saudara setan.

Allah berfirman, "*Sesungguhnya pemboros-pemboros itu adalah saudara-saudara setan dan setan itu adalah sangat ingkar kepada Tuhannya.*" **(Al-Isra': 27).**

Nabi bersabda, "Termasuk sikap berlebihan jika kau makan saat kau ingin makan." **(HR. Hakim).**[19]

Nabi juga bersabda kepada Abu Juhfah saat ia bersendawa, "Pendekkan sendawamu dari kami, karena manusia yang paling panjang rasa laparnya di hari kiamat adalah yang paling sering kenyang di dunia." **(HR. Tirmidzi).**

Dalam hadis lain, beliau bersabda, "Yang terbaik di antara kalian adalah generasi abadku, kemudian generasi berikutnya, kemudian generasi selanjutnya, lalu setelah itu akan ada kaum yang bersaksi tetapi kesaksiannya tak benar, berkhianat dan tidak bisa dipercaya dan berjanji tetapi tidak menepati, pada mereka akan terlihat tubuh yang gemuk."

---

[19]Hadis sahih.

Umar berkata, "Janganlah sekali-kali kalian terlalu kenyang dalam makan dan minum, karena dapat merusak tubuh, menimbulkan penyakit dan membuat malas untuk shalat. Kalian harus berhemat dalam keduanya (makan dan minum), karena itu lebih baik bagi tubuh dan jauh dari sikap boros. Allah membenci orang yang sejahtera dan gemuk. Seorang laki-laki tidak akan binasa sampai ia mengutamakan syahwatnya daripada agamanya." **(Riwayat Abu Nu'aim).**[20]

Khalifah Harun ar-Rasyid memiliki seorang dokter Nasrani yang hebat. Suatu ketika, dokter itu berkata kepada salah seorang ulama, "Tak satu pun dalam kitab suci kalian yang berkaitan dengan kedokteran. Ilmu itu ada dua, ilmu tentang tubuh dan ilmu tentang agama."

Ulama itu berkata, "Allah telah menghimpun seluruh ilmu kedokteran hanya dalam setengah ayat dari kitab suci-Nya."

"Ayat apa itu?" tanya dokter Nasrani.

Si ulama menjawab, "Yaitu firman-Nya, *"Makan dan minumlah, dan jangan berlebihan."* **(Al-A'raf: 31).**

Kemudian dokter itu berkata, "Dan tak satu pun riwayat dari rasul kalian tentang kedokteran."

"Rasul kami telah menghimpun ilmu kedokteran dalam satu kalimat yang singkat."

"Apa itu?"

Ulama itu menjawab, "Rasulullah bersabda, *'Tidaklah seorang anak Adam mengisi sebuah bejana yang lebih buruk dari perutnya. Cukuplah bagi anak Adam untuk makan beberapa suap makanan sekadar untuk menegakkan tulang punggungnya. Jika tidak maka sepertiganya untuk makanan, sepertiga untuk minuman, dan sepertiga lagi untuk udara (napas).'"*

[20]*Kanz al-Umam.*

Jika Islam melarang bersikap boros dan berlebihan maka Islam juga melarang sikap bakhil dan kikir. Karena itu, kita harus bersikap seimbang dalam urusan makan, minum, berpakaian dan hal-hal yang berhubungan dengan pembelanjaan.

"Dan orang-orang yang apabila membelanjakan (harta), mereka tidak berlebihan dan tidak (pula) kikir, dan adalah (pembelanjaan itu) di tengah-tengah antara yang demikian." **(Al-Furqan: 67).**

Makna boros adalah mengeluarkan sesuatu yang lebih dari kebutuhan. Sebagaimana sabda Rasulullah, "Termasuk sikap boros jika kau makan setiap kali kau ingin makan." **(HR. Baihaqi)**.

Manusia membutuhkan makanan dalam porsi tertentu setiap hari, tergantung usia dan pekerjaannya. Laki-laki yang bekerja dengan duduk sepanjang hari hanya membutuhkan 3.000 kalori. Adapun yang bekerja dengan tenaga fisik, maka ia membutuhkan 4.000 kalori. Bila kalori yang dikonsumsi melebihi kebutuhan, maka tubuh akan mengeluarkan sisa-sisanya dengan memforsir kinerja jantung, hati, ginjal dan paru-paru. Kelebihan kalori itu juga akan menumpuk dalam tubuh manusia sehingga membentuk lemak di bawah kulit, di hati dan otot-otot, serta di dalam pembuluh darah. Akibatnya, terjadi penyempitan pembuluh darah dan serangan jantung.

Di setiap satu kilogram kelebihan berat badan dari jumlah ideal, kinerja jantung akan bertambah dalam memompa darah. Ketika jantung hanya dirancang untuk melayani 79 kilogram berat tubuh tapi dipaksa untuk melayani 100 kilogram, maka akibatnya, jantung akan keletihan sehingga menimbulkan penyakit.

Riset ilmiah menegaskan pentingnya keseimbangan gizi antara energi yang digunakan dengan energi yang masuk melalui makanan yang berkualitas. Oleh sebab itu, makanan yang dikonsumsi paling tidak harus mengandung protein, lemak, karbohidrat dan bahan-bahan penting lainnya.

Penggunaan obat-obatan untuk mengurangi berat badan sangat tidak dianjurkan karena dapat menimbulkan bahaya. Pengobatan paling ideal bagi penderita obesitas dan pencegahannya adalah dengan mengikuti perintah Allah. Tidak bersikap boros dan berlebihan dalam makan dan minum, serta mengikuti sunnah dan petunjuk Nabi. Sebagaimana yang dijelaskan dalam hadis di atas.

Kehidupan Rasulullah merupakan teladan dalam hal kezuhudan yang harus diperhatikan oleh orang-orang yang lalai dan tenggelam dalam kenikmatan duniawi. Diriwayatkan dari Aisyah, "Tidak pernah keluarga Muhammad merasa kenyang dengan roti gandum selama dua hari berturut-turut. Hal ini berlangsung sampai Rasulullah meninggal dunia." (**HR. Muttafaq 'Alaih**).

Muslim diriwayatkan hadis tentang makanan Rasulullah, "Beliau tidak pernah menghimpun dalam perutnya dua makanan sekaligus. Jika beliau makan daging, maka beliau tidak menambahnya lagi. Apabila makan kurma, beliau tidak akan menambahnya lagi. Jika makan roti, beliau sudah merasa cukup dengannya. Dan bila mendapatkan susu tanpa roti, maka itu pun sudah cukup bagi beliau."

Rasulullah mengumpamakan orang-orang yang boros dalam kenikmatan hidup dengan kaum yang paling buruk. Beliau bersabda, "Akan datang sekelompok orang dari umatku yang makan dengan bermacam makanan, minum berbagai minuman, berpakaian dengan bermacam pakaian, dan ingar-bingar dalam berbicara. Mereka adalah seburuk-buruk umatku." (**HR. Ibnu Abi Dunya dan Thabrani**).

Ibnu Majah dan Baihaqi meriwayatkan, Rasulullah bersabda, "Manusia yang paling banyak kenyangnya di dunia akan menjadi orang yang paling lama laparnya di hari kiamat."

Dalam hadis lain, Rasulullah juga bersabda, "Seorang mukmin makan dalam satu usus, sedangkan orang kafir makan dalam tujuh usus." (**HR. Muttafaq 'Alaih**).

Seorang mukmin makan dengan porsi yang cukup sekadar untuk menghilangkan lapar dan memulihkan tenaga, seakan ia makan dengan satu usus. Adapun orang kafir, karena ketamakannya yang besar, ia makan dengan banyak usus. Bilangan 'tujuh' dalam hadis untuk menunjukkan banyaknya porsi makanan mereka.

Luqman Hakim menasihati anaknya, "Anakku, jika lambung penuh maka pikiran akan tertidur, hikmah akan keluar, dan anggota tubuh akan lemas untuk beribadah."

Rasulullah bersabda, "Akan datang pada hari kiamat seorang laki-laki yang besar dan gemuk, tetapi di sisi Allah hanya setimbang dengan sehelai sayap nyamuk." (**HR. Muttafaq 'Alaih**).

Bahaya Obesitas

Berlebihan dalam makan dan minum dapat menimbulkan beragam penyakit. Sebuah riset di Amerika Serikat menyimpulkan bahwa dalam setiap 10% kelebihan berat badan akan disertai dengan peningkatan tekanan darah hingga 6,5 ml merkuri, peningkatan kolesterol hingga 12 mg dan gula hingga 2 mg di setiap 100 cm^3 darah. Dan penambahan berat badan hingga lebih dari 20% dapat membuat pemiliknya rentan terserang penyakit diabetes hingga 10 kali lipat dibanding orang yang berbobot normal.

Potensi kanker rahim dan kanker payudara juga akan bertambah dua hingga tiga kali lipat pada perempuan yang gemuk. Perempuan gemuk juga lebih rentan terkena kanker empedu. Persentase kematian di kalangan laki-laki yang menderita obesitas akibat kanker kolon, kanker anus dan kanker prostat juga akan bertambah. Penderita obesitas juga rentan terserang penyakit

infeksi persendian, sedimentasi urine, batu empedu, kaki gajah, penyakit paru-paru, dan jantung koroner.

Penyakit kegemukan kadang menimbulkan gejala-gejala penuaan dini. Hasil riset Institut Kesehatan Internasional di Washington DC, Amerika, membuktikan bahwa pengurangan porsi makan dapat menurunkan suhu tubuh dan memperlambat kerusakan sel-sel tubuh (katabolisme), sehingga menghambat kemunculan tanda-tanda penuaan dini.

Kegemukan kadang menimbulkan infeksi pada persendian lutut, panggul dan cedera tulang rawan (kartilago) akibat penambahan berat beban pada persendian dan tulang punggung. Juga menyebabkan infeksi kulit di bawah payudara dan di antara dua paha akibat sering terjadinya gesekan. Selain itu, kegemukan juga dapat menimbulkan gangguan pada sistem pernapasan akibat penambahan berat beban pada paru-paru sehingga menyebabkan penyakit-penyakit jantung.

Kegemukan juga dapat menyebabkan gangguan kejiwaan seperti stres dan depresi. Inilah yang diungkap oleh para ilmuwan Kanada bahwa kegemukan dapat membahayakan otak, sebagaimana membahayakan tubuh.

Para ilmuwan di Amerika Serikat telah menemukan cara baru untuk mengurangi berat badan, yaitu dengan memasukkan balon ke dalam lambung dan meniupnya sampai mengisi sepertiga lambung. Dengan begitu, maka dua pertiga lambung masih kosong, dan yang kosong inilah yang diisi makanan. Para peneliti menyimpulkan bahwa langkah ini adalah cara yang efektif untuk menurunkan berat badan. Bukankah ini yang dinyatakan Rasulullah sejak lebih dari 1.400 tahun silam?

Anjuran Organisasi Kesehatan Amerika

Organisasi Kesehatan Amerika menganjurkan kita agar mengonsumsi makanan yang dapat mencegah terjadinya penyakit diabetes, tekanan darah tinggi, penyakit pembuluh arteri, jantung koroner, dan beberapa macam penyakit kanker. Di antara anjuran tersebut antara lain:

1. Perbanyak makan sayuran, buah-buahan, dan kacang-kacangan.
2. Mengonsumsi makanan yang kandungan lemaknya sedikit.
3. Mengurangi kadar garam dalam makanan.
4. Mengurangi konsumsi gula.
5. Bagi perempuan dan gadis remaja, hendaknya mengonsumsi makanan kaya akan kalsium, zat besi dan asam folat.

Anjuran dalam Kehidupan Sehari-hari

1. Usahakan agar selalu sarapan pagi. Sebagian orang meremehkan sarapan pagi dengan dalih agar berat tubuhnya tidak naik atau karena takut terlambat kerja. Padahal anggapan ini tidak benar dan tidak sehat. Bukan merupakan tindakan yang bijak jika sarapan pagi berupa makanan berat. Sarapan pagi hendaknya berupa biji-bijian seperti gandum, oats, buah zaitun, dan yoghurt yang ditambahi minyak zaitun.
2. Makan bersama istri dan anak-anak di rumah dengan makanan yang sehat.
3. Jauhi makanan kaleng dan makanan siap saji, atau makanan cepat saji seperti *hamburger*, *sandwich*, dan lain sebagainya.
4. Hindari manisan, permen, cokelat dan selai.
5. Kurangi makanan yang mengandung gula.
6. Mengganti gula dengan madu, dan mengganti permen dengan kurma.
7. Mengurangi konsumsi daging sebisa mungkin.

8. Makanlah dua porsi ikan setiap minggu, lebih baik makan ikan bakar daripada ikan goreng.
9. Hindari gorengan karena banyak mengandung lemak jenuh yang buruk untuk tubuh. Jangan menggunakan minyak goreng secara berulang-ulang atau lebih dari dua kali untuk menggoreng makanan.
10. Gunakan cuka untuk mencuci sayuran karena cuka dapat membunuh kuman, sebagaimana dapat mensterilkan gigi dan gusi. Rasulullah bersabda, "Lauk yang paling baik adalah cuka." Cuka apel adalah jenis cuka terbaik.
11. Gunakan produk-produk yang mengandung susu kedelai.
12. Minyak terbaik adalah minyak zaitun dan minyak jagung.
13. Hindari makanan kaleng yang mengandung bahan-bahan pengawet.

Bersin dan Menguap

Diriwayatkan dari Abi Hurairah bahwa Nabi bersabda, "Sesungguhnya Allah mencintai orang-orang yang bersin dan membenci orang yang menguap. Jika salah seorang dari kalian bersin dan mengucapkan *'alhamdulillah'* maka bagi muslim yang mendengarnya patut membaca, *'yarhamukallah'* (semoga Allah merahmatimu). Adapun menguap, ia termasuk perbuatan setan. Jika salah seorang dari kalian menguap, hendaknya ia menutup mulutnya sebisa mungkin. Karena jika salah seorang dari kalian menguap, setan akan menertawakannya." **(HR. Bukhari)**.

Menurut Al-Khitabi, cinta dan benci Allah di dalam hadis itu kembali kepada sebab keduanya. Bersin timbul dari keringanan tubuh, terbukanya pori-pori dan perut yang tidak terlalu kenyang. Lain halnya dengan menguap, sebabnya adalah kekenyangan karena terlalu banyak makan.

Nabi menjelaskan bagaimana seseorang mendoakan orang yang bersin. Dalam hadis yang diriwayatkan Abu Hurairah, beliau bersabda, "Jika salah seorang dari kalian bersin, hendaknya ia mengucapkan *'alhamdulillah'*, dan saudara atau temannya hendaknya mengucapkan *'yarhamukallah'*. Dan jika ia telah membaca *'yarhamukallah'*, maka yang bersin hendaknya mengucapkan, *'yahdikumullah wa yushlih balakum* (semoga Allah memberimu petunjuk dan memperbaiki hatimu)." **(HR. Bukhari)**.

Menurut para dokter, menguap adalah bukti kebutuhan otak dan tubuh akan oksigen dan makanan. Juga bukti melemahnya sistem pernapasan dalam menyuplai oksigen yang dibutuhkan otak dan tubuh. Inilah yang terjadi saat mengantuk, pingsan, atau sebelum meninggal. Menguap adalah menghirup udara dalam-dalam melalui mulut. Jika mulut tetap terbuka pada saat menguap, maka udara yang masuk ke dalam tubuh akan terkontaminasi berbagai jenis bakteri dan debu. Oleh sebab itu, Nabi menganjurkan kita agar menahan keinginan menguap sebisa mungkin, atau menutup mulut dengan telapak tangan kanan atau dengan punggung telapak tangan kiri.

Sebaliknya, bersin adalah keluarnya udara dari paru-paru melalui hidung dan mulut. Udara itu keluar membawa debu, kotoran dan bakteri yang masuk ke dalam sistem pernapasan. Oleh sebab itu, wajar jika bersin termasuk rahmat Allah karena bermanfaat bagi kesehatan tubuh. Sedangkan menguap bersumber dari setan dan mengundang penyakit. Hendaknya seseorang yang bersin untuk memuji Allah, dan yang menguap untuk memohon perlindungan kepada Allah dari setan yang terkutuk.

Bekam

Bukhari meriwayatkan dari Ibnu Abbas bahwa Nabi bersabda, "Kesembuhan itu datang dari tiga hal; meminum madu, berbekam, dan sengatan api. Tetapi aku melarang umatku dari sengatan dengan api."

Dalam satu riwayat, Rasulullah bersabda, "Dalam madu dan bekam terkandung kesembuhan."

Bukhari dan Muslim meriwayatkan dari Jabir ibn Abdullah, bahwa Nabi bersabda, "Jika pada obat kalian terkandung kebaikan, maka itu ada dalam meminum madu, bekam atau sengatan dengan api. Tetapi aku tidak suka disengat dengan api."

Diriwayatkan dari Ibnu Mas'ud, ia berkata, "Rasulullah tengah mengisahkan tentang malam Isra`. Menurut beliau, setiap kali beliau berjalan melewati sekumpulan malaikat, maka para malaikat itu semuanya berseru, "Perintahkan semua umatmu untuk berbekam." **(HR. Tirmidzi dan Ibnu Majah).**[21]

Bukhari meriwayatkan dari Anas, bahwa Rasulullah bersabda, "Hal terbaik yang kalian gunakan sebagai obat adalah berbekam."

Berbekam merupakan tradisi yang sudah dikenal sejak dahulu. Islam datang dan menyerukan tradisi ini, meninggikan derajatnya dan menegaskan faedahnya. Sebagaimana sabda Rasulullah, "Hal terbaik yang kalian gunakan untuk berobat adalah berbekam."

Juga sebagaimana yang diriwayatkan dari Abdullah ibn Abbas, bahwa Nabi kerap berbekam dan memberi upah kepada pembekamnya.

Bukhari dan Muslim meriwayatkan dari Humaid ath-Thawil, bahwa Rasulullah dibekam oleh Abu Thayyibah. Beliau lalu memerintahkan untuk memberi Abu Thayyibah dua *sha'* makanan.

---

[21]Tirmidzi meriwayatkan melalui jalur Ibnu Mas'ud ra., sedangkan Ibnu Majah meriwayatkannya melalui jalur Anas ra.

Setelah itu beliau bersabda, "Hal terbaik yang kalian gunakan untuk berobat adalah bekam."

Ibnu Qayyim mengatakan bekam lebih bermanfaat dalam membersihkan bagian luar tubuh ketimbang teknik *phlebotomy* (mengalirkan darah dengan cara membuka pembuluh darah). "Phlebotomy mungkin lebih baik untuk bagian dalam tubuh. Berbekam lebih berguna bagi anak-anak dan bagi mereka yang tidak kuat melakukan phlebotomy. Berbekam juga dapat mencegah penyakit-penyakit seperti darah tinggi, penyakit jantung dan paru-paru," kata Ibnu Qayyim.

Diriwayatkan dari Ibnu Abbas bahwa Rasulullah berbekam tiga kali; satu di punggung bagian atas, dan dua di bagian urat merih (kerongkongan dan tenggorokan). Ada juga riwayat yang menyatakan bahwa beliau berbekam di dua urat merih dan punggung bagian atasnya. **(HR Ahmad dan Tirmidzi).**[22]

Bekam dapat menyembuhkan penyakit migrain atau sakit kepala sebelah akibat gangguan pembuluh darah. Penyakit ini lebih banyak menyerang kaum perempuan ketimbang laki-laki. Abu Dawud meriwayatkan bahwa tak ada seorang pun yang mengeluhkan sakit di kepalanya kepada Rasulullah, kecuali beliau akan bersabda, "Berbekamlah!"

Dalam *Shahih*-nya, Bukhari meriwayatkan dari Ibnu Abbas, bahwa saat melakukan ihram, Rasulullah berbekam di bagian kepala karena menderita migrain.

Diriwayatkan dari Jabir, bahwa Rasulullah berbekam pada pinggulnya karena penyakit yang dideritanya. **(HR. Abu Dawud).**[23] Dari Anas ibn Malik, bahwa saat berihram, Rasulullah berbekam

---

[22]Tirmidzi menilai hadis ini hasan.

[23]Abu Daud menilai hadis ini hasan.

di telapak kakinya karena penyakit yang dideritanya. (**HR. Abu Dawud dan Nasa`i**).[24]

Menurut Imam Nawawi, dalam hadis di atas terkandung dalil bolehnya berbekam bagi yang sedang berihram. Para ulama sepakat, bagi yang berihram diperbolehkan berbekam di bagian kepala dan lainnya jika memiliki uzur, walaupun ketika itu ia harus memotong rambutnya. Tetapi ia harus membayar fidyah karena telah memotong rambutnya.

Ibnu Qayyim berkata, "Di antara kandungan hadis di atas adalah anjuran untuk berobat dan berbekam. Dan berbekam boleh pada tempat-tempat yang diperlukan. Hadis di atas juga mengandung dalil bolehnya orang yang berihram untuk berbekam, walaupun terpaksa harus memotong rambutnya. Namun, tentang wajibnya membayar fidyah masih diperdebatkan."

Tentang bolehnya berbekam bagi yang berpuasa, dalam *Shahih Bukhari* disebutkan bahwa Rasulullah berbekam saat beliau berpuasa.

Pandangan tentang bekam dan pengaruhnya terhadap kesehatan selalu berubah-ubah sepanjang masa. Hingga abad ke-18, orang-orang memandang bekam sebagai media untuk menghilangkan bahan-bahan beracun dari organ tubuh. Namun, pada abad ke-19, pandangan yang mengkritik bekam lebih dominan. Orang-orang menganggap bekam sebagai metode pengobatan yang didasari penipuan, sebab dasar-dasar ilmiahnya lemah.

Tetapi pada awal abad ke-20, perhatian terhadap bekam mulai marak kembali. Praktik bekam dan pengaruhnya mulai dipelajari secara luas sehingga bekam diyakini memiliki efek penyembuhan dan dasar ilmiah tersendiri. Untuk mendukung hal ini, para dokter membuat alat-alat bekam yang lebih modern. Kini terdapat bermacam model alat untuk berbekam. Alat-alat bekam untuk me-

---

[24]Isnadnya sahih.

nyedot darah pun bermacam-macam. Belakangan, lintah juga mulai dipakai untuk bekam.

Alat-Alat Bekam

Alat bekam terdiri dari gelas atau tabung kecil dengan diameter 5 cm. Di sisi gelas itu terdapat lubang yang disambung dengan selang yang memiliki keran penutup. Tetapi bisa juga menggunakan gelas tanpa lubang samping. Mulut gelas ini dilapisi karet klep. Pembekam harus menggunakan sarung tangan dan pisau bedah yang sudah disterilkan.

Macam-Macam Bekam

Ada dua macam bekam; bekam kering dan bekam basah.

Bekam kering

1. Dilakukan dengan menaruh gelas bekam (cup) di objek tertentu pada tubuh pasien, tergantung jenis penyakit yang dideritanya.
2. Kemudian udara di dalam gelas disedot dengan selang hingga gelas itu hampa udara. Menyedot udara bisa dengan mulut, bisa pula dengan penyedot lain (pompa tangan).
3. Permukaan kulit dalam gelas bekas bekam kemudian disedot.
4. Selanjutnya udara ditahan agar tidak masuk dengan menutup keran.
5. Selanjutnya, gelas dibiarkan menempel di kulit selama 3 sampai 5 menit.
6. Kemudian gelas dicabut sehingga akan tampak lingkaran merah di permukaan kulit yang membentuk mulut gelas. Cara ini disebut dengan *cupping*.

Bekam Basah

Bekam basah dilakukan dengan menggores lapisan luar kulit dengan pisau bedah, dengan kedalaman sekitar 1 mm dan panjang sekitar 4 mm. Satu goresan dibuat sejajar dalam tiga baris. Setelah itu gelas bekam ditaruh lagi di atas lingkaran merah bekas *cupping* (pada bekam kering) yang sudah digores tadi. Proses penyedotan darah dilakukan untuk kedua kalinya sehingga akan menyebabkan keluarnya sejumlah darah yang berbeda, tergantung penyakitnya.

Kemudian gelas dicabut dengan perlahan-lahan sambil menaruh sapu tangan atau tisu steril di bawahnya, dan secara bertahap udara dikeluarkan lagi melalui kerannya. Selanjutnya, tisu lain dimasukkan ke dalam gelas untuk membersihkan darah. Jika darah terlihat masih keluar, maka proses bekam diulangi sekali lagi.

Kita bahkan bisa mengulang proses bekam hingga lima kali, sampai darah tak keluar lagi. Di saat terakhir, bekas goresan harus langsung dibersihkan dengan madu atau *habbah sauda`* (jintan hitam), atau dengan cairan antiseptik biasa. Bagian tubuh yang sudah dibekam bisa ditutup dengan plester.

Catatan dan Larangan

Ada sejumlah syarat yang harus diperhatikan saat berbekam. Sebab, kita tidak bisa melakukan bekam sembarangan. Dalam buku kedokteran kuno disebutkan, bahwa waktu berbekam yang sesuai dengan sunnah Nabi adalah pada hari ke-17, ke-19, dan ke-21 setiap bulan Qamariah. Atau di seperempat ketiga setiap bulan Qamariah.

Menurut Ibnu Qayyim, hal itu karena di awal bulan, darah belum bergejolak. Sedang di akhir bulan darah telah kembali tenang. "Adapun di pertengahan bulan atau sesudahnya, darah

sedang dalam puncak peningkatannya," kata Ibnu Qayyim dalam *Zâd al-Ma'âd*.

Dalam *Al-Qânûn fi ath-Thibb*, Ibnu Sina mengatakan, berbekam tidak dianjurkan di awal bulan (Qamariyah/Hijriyah), karena darah belum bergejolak. Tidak pula di akhir bulan, karena pada waktu itu darah telah berkurang dan semakin sedikit. Darah di pertengahan bulan sudah bergejolak dan bertambah seiring dengan bertambahnya cahaya bulan.

Berbekam saat perut kosong lebih berkhasiat ketimbang berbekam saat perut kenyang. Sebab, bekam saat perut kosong akan menjadi obat, sedang saat perut kenyang akan menjadi penyakit. Demikian pula, berbekam di pagi hari dan di waktu Zuhur lebih berkhasiat ketimbang pada malam hari. Dan bekam dianjurkan dilakukan pada hari Senin, Selasa dan Kamis. Dilarang berbekam pada hari Sabtu, Rabu, dan makruh hukumnya di hari Jumat.

Waktu-waktu berbekam pada siang hari adalah jam dua atau jam tiga. Perlu dihindari membekam orang sehabis mandi, kecuali orang itu berdarah kental. Orang yang berdarah kenal diharuskan mandi terlebih dahulu sebelum dibekam.

Menurut Ibnu Qayyim, penentuan waktu berbekam itu dilakukan jika bekamnya ditujukan untuk mencegah penyakit dan menjaga kesehatan. Adapun bekam untuk mengobati penyakit, maka boleh dilakukan kapan pun saat diperlukan.

Titik-Titik Bekam

Ada yang berpendapat bahwa bekam memiliki 98 titik; 55 titik di antaranya di bagian punggung, dan 43 titik di wajah dan perut. Setiap penyakit memiliki titik bekam tertentu pada tubuh manusia. Titik paling penting yang menjadi titik bersama seluruh penyakit dan selalu menjadi titik awal bekam adalah punggung bagian atas,

atau sejajar dengan pundak dan di bawah tengkuk. Titik ini dianggap paling benar dalam berbekam, karena ia adalah tempat berkumpulnya darah kotor.

Banyaknya titik bekam ini tak lain karena fungsi dan pengaruh-pengaruhnya pada tubuh. Bekam bekerja pada garis-garis energi, sebagaimana yang terjadi pada akupuntur. Terkadang bekam mendatangkan efek yang lebih baik hingga sepuluh kali lipat dibandingkan akupuntur. Hal itu karena jarum akupuntur bekerja pada satu titik kecil, sedangkan bekam bekerja pada area yang diameternya bisa mencapai 5 cm.

Bekam juga bekerja pada titik-titik saraf khusus yang berhubungan dengan reaksi. Oleh karena itu, masing-masing penyakit atau tindakan akan menimbulkan reaksi yang berbeda-beda, tergantung di mana letak ujung saraf khusus tersebut. Inilah yang disebut dengan titik refleksi. Misalnya perut, ia memiliki dua titik refleksi di punggung. Saat lambung sakit, maka kita akan membekam dua titik tersebut. Demikian pula pankreas, ia memiliki dua titik refleksi, sementara kolon memiliki enam titik refleksi.

Berdasarkan pengalaman ilmiah para praktisi bekam, ternyata bekam dapat menyembuhkan 80 jenis penyakit. Di antaranya rematik, encok, lumpuh sebelah, penyakit ginjal, menurunnya kekebalan tubuh, wasir, pembengkakan prostat, lemah syahwat, dan darah tinggi. Demikian pula dengan radang lambung, infeksi kolon, penyempitan pembuluh darah, pengerasan arteri, diabetes, kaki gajah, campak, obesitas, kekurusan (anoreksia), mandul, migrain, dan beragam penyakit lainnya.

Siwak

Di dalam mulut manusia terdapat jutaan mikroba yang selalu menunggu sisa-sisa makanan. Saat sisa makanan itu tersedia,

mereka segera hinggap di sana dengan cepat. Mikroba ini langsung bekerja dan selalu memilih sisa-sisa makanan yang mengandung tepung dan gula.

Ketika mikroba ini mulai bekerja di sisa-sisa makanan itu, ia akan menghasilkan zat asam yang terkonsentrasi. Zat asam ini memiliki kemampuan untuk melarutkan bagian enamel (email) gigi secara bertahap, dan menimbulkan pembusukan gigi.

Tak diragukan lagi, bahwa akibat pembusukan gigi ini sangat besar, yang kadang berakhir dengan pencabutan gigi. Pembusukan tersebut juga menimbulkan rasa nyeri yang sangat menyiksa pada gigi Anda. Rasa nyeri ini kadang timbul saat Anda memakan permen, atau meminum air panas atau dingin. Pembusukan ini juga dapat menimbulkan infeksi dan bisul di sekitar gusi.

Berikut beberapa tips untuk melindungi gigi dari pembusukan:

1. Kurangi makanan yang mengandung zat tepung, gula, dan manisan. Perbanyak makan buah-buahan dan sayuran.
2. Usahakan memakan buah-buahan setiap usai makan. Serat buah-buahan dapat membersihkan sisa-sisa makanan serta bahan gula dan tepung yang menempel di gigi.
3. Menyikat gigi dengan teratur setiap selesai makan dengan menggunakan pasta gigi atau siwak, terutama setelah sarapan pagi dan makan malam. Sikat gigi atau siwak dapat menyingkirkan sisa-sisa makanan dari celah atau permukaan gigi. Kedokteran modern telah membuktikan manfaat siwak, antara lain dapat memutihkan gigi, menguatkan gusi, serta menjaga kesehatan gigi.

Rasulullah sangat menganjurkan umatnya untuk menjaga kebersihan gigi dan kesehatan mulut. Beliau bersabda, "Siwak adalah

sumber kebersihan gigi dan sumber keridaan Tuhan." **(HR. Bukhari, Ibnu Hibban dan Ibnu Khuzaimah).**[25]

Rasulullah juga bersabda, "Sekiranya aku tidak khawatir akan memberatkan umatku, niscaya akan kuperintahkan mereka untuk bersiwak setiap menjelang shalat." **(Muttafaq 'Alaih).** Dalam satu riwayat, "Di setiap kali berwudu."

Nyatalah bahwa pengguna siwak akan selalu dalam kondisi kesehatan yang baik. Karena ia terus-menerus menghilangkan karang giginya dengan menggunakan siwak setiap hari.

Beliau bersabda, "Aku diperintahkan untuk bersiwak hingga aku takut gigiku tanggal." **(HR. Bazzar).**[26]

Beliau juga bersabda, "Aku diperintahkan untuk bersiwak hingga aku takut hukumnya menjadi wajib bagiku." **(HR. Ahmad).**[27]

Dalam hadis lain, "Aku diperintahkan untuk bersiwak hingga aku mengkhawatirkan gigiku." **(HR. Thabrani).**[28]

Rasulullah memerintahkan untuk menggunakan siwak pada saat dunia medis belum mengetahui faedah dan khasiatnya. Dengan demikian, beliau adalah orang pertama yang memerintahkan umatnya untuk menjaga kebersihan mulut dan kesehatan gigi.

Siwak berasal dari pohon Arak. Nama ilmiahnya Salvadora Persica. Pohon ini tumbuh di banyak kawasan sekitar Makkah dan Madinah, serta di Yaman dan Afrika. Pohon Arak bentuknya pendek, diameter batangnya tak lebih dari satu kaki, ujung-ujungnya meliuk-liuk, daunnya berkilauan, batangnya keriting dan warnanya cokelat muda. Bagian yang digunakan untuk bersiwak adalah isi akarnya.

---

[25]Pada riwayat Bukhari, isnad hadis ini *mu'allaq. Sedangkan pada riwayat Ibnu Hibban dan Ibnu Khuzaimah, isnadnya sahih.*

[26]Diriwayatkan dari Anas. Hadis ini sahih.

[27]Diriwayatkan dari Watsilah

[28]Diriwayatkan dari Ibnu Abbas. Hadis ini sahih.

Untuk menggunakannya, bagian itu terlebih dahulu dikeringkan lalu disimpan di tempat yang kering dan tidak lembap. Sebelum dipakai, terlebih dahulu dipukul-pukul dengan alat yang tajam, baru kemudian dipakai. Jika terlalu kering, ia terlebih dahulu dicelupkan ke dalam air lalu digunakan untuk menyikat gigi. Penggunaannya dengan cara demikian sampai serabutnya melembut dan rontok. Saat rontok maka penggunaannya dihentikan. Lalu bagian yang rontok ini dipotong dan bagian yang masih utuh digunakan lagi, demikian seterusnya.

Siwak memiliki kandungan kimiawi yang bermanfaat, di antaranya:

- Antibacterial Acid yang berfungsi membunuh bakteri, mencegah infeksi, dan menghentikan pendarahan pada gusi. Penggunaan kayu siwak yang segar pertama kali akan terasa agak pedas dan sedikit membakar, karena terdapat kandungan serupa mustard yang merupakan substansi Antibacterial Acid tersebut.
- Kandungan kimiawi seperti klorida, potassium, sodium bikarbonat, fluoride, silika, sulfur, vitamin C, trimetilamin, salvadorin, tannin, dan beberapa mineral lainnya yang berfungsi untuk membersihkan gigi, memutihkan dan menyehatkan gigi dan gusi. Bahan-bahan ini sering diekstrak sebagai bahan penyusun pasta gigi.
- Minyak aroma alami yang memiliki rasa dan bau yang segar, dapat menyegarkan mulut dan menghilangkan bau tidak sedap.
- Enzim yang mencegah pembentukan plak yang merupakan penyebab radang gusi dan penyebab utama tanggalnya gigi secara prematur.
- Anti Decay Agent (zat anti pembusukan) dan *Antigermal System*, yang bertindak seperti *Penicillin* menurunkan jumlah bakteri di mulut dan mencegah terjadinya proses pembusukan. Siwak juga turut merangsang produksi saliva, di mana saliva

sendiri merupakan organik mulut yang melindungi dan membersihkan mulut.

Riset ilmiah membuktikan beberapa poin penting, di antaranya:

- Ajaran Islam dan anjuran Rasulullah dalam menggunakan siwak amat sesuai dengan seruan para dokter gigi modern akan pentingnya menghilangkan karang gigi sejak masih lunak, sebelum ia matang dan menempel keras pada jaringan yang rapuh.
- Bersiwak setiap hari secara terus-menerus sebelum shalat, sebagaimana ajaran Rasulullah, dapat menjaga kesehatan mulut.
- Siwak mengandung bahan silika yang mengeraskan lapisan email gigi. Siwak juga mengandung bahan fluoride sehingga dapat menguatkan gusi. Bahan tannin dan vitamin C yang dikandung siwak dapat menguatkan pembuluh darah gusi. Selain itu, siwak juga mengandung bahan pembersih mulut, terutama sulfur.
- Riset membuktikan bahwa kebersihan mulut pengguna siwak bubuk mencapai tingkat kebersihan yang paling tinggi. Gigi pengguna siwak bubuk tidak pernah mengalami infeksi dibanding saat ia menggunakan pasta gigi biasa.

Dengan demikian, jelaslah bahwa siwak memiliki banyak khasiat untuk kesehatan gigi dan mulut, melebihi alat-alat dan obat-obatan modern. Orang yang pertama mengajarkan penggunaan siwak adalah Nabi Muhammad, yang hidup di abad ke-7 Masehi. Sungguh benar sabda beliau, “Hendaknya kalian bersiwak, karena ia sumber kesehatan mulut dan sumber keridaan Tuhan.”

Air Zamzam

Nabi bersabda tentang sifat-sifat air Zamzam, "Ia air yang diberkati dan makanan terbaik." (**HR. Muslim**).

Dalam satu riwayat, "Ia penyembuh penyakit." (**HR. Al-Bazzar**).

Dalam riwayat lain, "Air Zamzam akan memberikan apa yang menjadi tujuan peminumnya." (**HR. Ahmad dan Ibnu Majah**).

"Jika kau meminumnya untuk mendapatkan kesembuhan, maka Allah akan menyembuhkanmu. Jika kau meminumnya untuk mendapatkan rasa kenyang, maka Allah akan mengenyangkanmu. Dan jika kau meminumnya untuk menghilangkan dahagamu, maka Allah akan menghilangkannya. Ia adalah paket yang dibawa Jibril dan minuman Allah untuk Ismail." (**HR. Daruquthni**).

Ibnu Abbas berkata, "Jika kau meminumnya, menghadaplah kiblat dan sebutlah nama Allah (membaca basmalah), lalu bernapaslah tiga kali dan minumlah dengan baik. Apabila telah selesai (meminumnya), maka pujilah Allah (membaca *hamdalah*). Karena Rasulullah pernah bersabda, "Sesungguhnya tanda pemisah antara kita dengan kaum munafik adalah, mereka tidak minum air Zamzam dengan baik." (**HR. Ibnu Majah**).

Dalam *Zâd al-Ma'âd*, Ibnu Qayyim berkata, "Saya telah mencoba memohon kesembuhan dengan air Zamzam. Saya mengalami berbagai hal menakjubkan. Dengan izin Allah, saya sembuh dari beberapa penyakit. Saya lihat ada yang selama beberapa hari, hampir setengah bulan, meminum air Zamzam untuk tujuan mendapatkan makanan. Dan selama itu, ia tidak merasakan lapar sama sekali."

Sumur Zamzam telah ada sejak lama, sejarahnya kembali ke 3.300 tahun yang silam. Kebanyakan sumur di atas permukaan bumi hanya memancarkan airnya hingga 50-150 tahun, kemudian mengering. Namun, sumur Zamzam terus memancarkan airnya

selama ribuan tahun dan tak pernah kering. Ini merupakan mukjizat dari Allah.

Kita sudah mengetahui latar belakang sejarah sumur Zamzam. Sumur ini terpancar saat Ibrahim as meninggalkan istrinya (Hajar) dan anaknya (Ismail) di tengah padang pasir yang tandus atas perintah Allah. Matahari padang pasir yang sangat panas memaksa Hajar berlari ke sana dan ke sini, di antara bukit Shafa dan Marwah sebanyak tujuh kali, untuk mencari-cari air. Sementara itu, Ismail kecil tengah menangis kehausan sambil menendang-nendang tanah dengan kakinya. Dari tendangan kakinya itulah terbentuk lubang yang memancarkan air.

Berbagai riset dan penelitian ilmiah membuktikan bahwa di dalam air Zamzam tak terdapat satu pun bakteri. Zamzam dianggap air yang suci. Jika pun ada bakteri, maka itu akibat pipa atau bejana penampungnya yang telah terkontaminasi.

Air Zamzam sangat kaya akan mineral seperti kalsium, sodium, magnesium, potassium dan lain sebagainya. Juga kaya akan bikarbonat yang membantu pencernaan. Memang air Zamzam tidak terlalu lezat, ia agak sedikit asin karena mengandung banyak mineral.

Hasil analisis laboratorium dan penelitian mikroskopik menyimpulkan bahwa satu liter air Zamzam mengandung:

- Kalsium: 200 mg.
- Magnesium: 50 mg.
- Sodium: 250 mg.
- Potassium: 120 mg.
- Klorin: 350 mg.
- Sulfur: 370 mg.
- Bikarbonat: 366 mg.
- Nitrat: 270 mg.
- Nitrit: 0,01 mg.

Dalam *Faidh al-Qadir* dijelaskan bahwa Zamzam adalah air minum dan bantuan yang diberikan Allah kepada putra Ibrahim, Ismail as. Barang siapa yang meminumnya dengan ikhlas akan mendapatkan bantuan dan pertolongan. Banyak ulama yang telah meminum air Zamzam demi mendapatkan hajat dan keinginan, dan mereka pun benar-benar mendapatkan hajat mereka.

Maknanya, orang yang meminum Zamzam harus memiliki niat tulus, keimanan dan keyakinan yang mendalam. Sebagaimana yang dilakukan Ibnu Qayyim. "Saya sembuh dari beberapa penyakit dengan izin Allah berkat Zamzam," ujarnya.

Air Zamzam dapat menyembuhkan penyakit-penyakit pada pencernaan, rematik, jantung dan pembuluh arteri. Hal ini karena air Zamzam kaya akan mineral, kalsium, dan magnesium.

Ada banyak kisah orang-orang yang pernah mendapat keajaiban setelah meminum air Zamzam. Hal ini membuktikan kebenaran sabda Rasulullah tentang sumur yang diberkati tersebut.

Sepulang haji, seorang perempuan muslimah bercerita tentang mukjizat yang dialaminya berkat air Zamzam. Sejak beberapa tahun terakhir, ia mengalami borok di matanya yang sebelah kiri. Ia hampir kehilangan penglihatan karena borok tersebut. Ia pun pergi ke dokter mata untuk disuntik. Namun, pada saat yang sama, sang dokter mengatakan suntikan itu bisa menghilangkan mata yang terkena borok. Sehingga matanya yang kiri akan buta selamanya.

Tentu saja perempuan itu pun kaget dengan vonis sang dokter. Tetapi ia tetap percaya dengan rahmat Allah. Ia yakin bahwa Allah akan menyediakan untuknya sebab-sebab kesembuhan, walaupun menurut dokter, harapannya untuk sembuh teramat kecil.

Kemudian ia berpikir untuk melaksanakan ibadah umrah agar bisa mendapatkan kesembuhan langsung dari Allah lewat perantaraan rumah-Nya yang suci. Maka perempuan itu pun berangkat ke

Makkah. Seperti biasa, ia melaksanakan tawaf di sekitar Ka'bah. Ketika itu jumlah orang yang tawaf tidak terlalu banyak sehingga ia mendapat kesempatan untuk mencium Hajar Aswad dan menyentuhkan matanya ke batu itu. Lalu ia menuju sumur Zamzam untuk mengisi botol minumannya. Setelah itu, ia mencuci matanya dengan air Zamzam. Seusai merampungkan sa'i, ia pun kembali ke hotel. Alangkah kagetnya wanita itu, ketika mendapatkan kenyataan bahwa matanya yang sakit sembuh total. Gejala-gejala borok itu pun menghilang sedikit demi sedikit, tanpa meninggalkan bekas.

Bagaimana borok itu hilang tanpa operasi? Bagaimana mata yang sudah tak diharapkan kesembuhannya kembali normal seperti sediakala tanpa pengobatan? Perempuan itu ternyata telah diobati oleh Sang Dokter Yang Maha Agung, dalam sebuah pengobatan yang disabdakan Rasulullah, "Air Zamzam akan memberikan apa yang menjadi tujuan peminumnya." **(HR. Ahmad dan Ibnu Majah).**

Ada lagi kisah lainnya tentang perempuan Maroko bernama Laila yang mengidap kanker di dadanya. Para dokter telah memvonis bahwa ia tidak akan bisa bertahan hidup lebih dari tiga bulan. Itu terjadi setelah kankernya menyebar ke mana-mana dan menggerogoti tubuhnya.

Kemudian suaminya mengusulkan agar Laila pergi ke Makkah untuk melaksanakan umrah. Ia pun pergi ke Tanah Suci dan beriktikaf di Baitullah. Ia terus meminum air Zamzam dan hanya makan roti dan sebutir telur setiap hari. Ia mengisi seluruh waktunya dengan shalat, membaca Al-Quran, berdoa dan memohon kepada Allah.

Laila menuturkan, ia beriktikaf selama empat hari di Masjidil Haram, sampai-sampai lupa waktu. "Dalam shalatku, aku memperlama sujud sambil menangis tersedu-sedu. Aku menyesali kebaikan yang telah kutinggalkan, kewajiban dan amalan sunnah

yang kulalaikan, zikir dan doa yang kulupakan. Setelah beberapa hari, kudapati bintik-bintik merah di tubuhku mulai menghilang," ungkap Laila.

Merasa telah terjadi sesuatu pada dirinya, Laila pun memutuskan untuk kembali ke Paris, ke tempat dia berobat dan berkonsultasi dengan para dokter. Para dokter tercengang dan kaget melihat perubahan yang terjadi pada dirinya. "Setelah para dokter memeriksa ulang penyakitku hingga beberapa kali, mereka pun menyatakan tak ada lagi bekas kanker di dadaku. Aku pun kembali pulang ke Maroko untuk mengisahkan kisah ini kepada rekan-rekanku," tutur Laila.

Tidur Menghadap ke Kanan

Diriwayatkan dari Al-Barra` ibn Azib, bahwa Rasulullah bersabda, "Jika ingin mendatangi pembaringanmu, maka berwudulah dengan wudu shalat, kemudian berbaringlah dengan menyamping ke kanan, lalu bacalah: '*Allahumma aslamtu wajhî ilaika, wa fawwadhtu amrî ilaika, wa alja`tu dhahrî ilaika raghbatan wa rahbatan ilaika, lâ malja`a walâ manjâ minka illâ ilaika, âmantu bikitâbika alladzî anzalta wa binabiyyika alladzî arsalta* (Ya Allah, kuserahkan wajahmu kepada-Mu, dan kuserahkan urusanku kepada-Mu, kurebahkan punggungku kepada-Mu dengan penuh kecintaan dan ketakutan kepada-Mu. Tak ada tempat berlindung dan keselamatan dari-Mu kecuali Engkau. Aku beriman kepada kitab-Mu yang Kau turunkan dan kepada nabi-Mu yang Kau utus)'. Apabila kau mati pada malammu itu, niscaya kau tetap dalam keadaan fitrah. Jadikan semua doa itu adalah akhir dari apa yang kau ucapkan." (**HR. Bukhari dan Muslim**).

Berbaring atau merebahkan diri di atas kasur bisa dengan posisi telungkup atau telentang, menghadap ke kiri atau me-

nyamping ke kanan. Tetapi kira-kira posisi apa yang paling ideal bagi fungsi organ-organ tubuh?

Menurut Dr. Zhafir al-Aththar, saat seseorang tidur telungkup, beberapa saat kemudian ia akan merasa sesak napas, karena dadanya sulit berkontraksi saat bernapas. Posisi telungkup juga dapat menyebabkan pembengkokan tulang belakang leher. Selain itu, posisi ini juga dapat meletihkan jantung dan otak.

Seorang peneliti Australia menemukan adanya peningkatan persentase kematian mendadak pada anak-anak yang terbiasa tidur telungkup. Bahkan jumlahnya mencapai tiga kali lipat dibanding anak-anak yang biasa tidur miring ke kiri atau ke kanan.

Majalah *Times* juga pernah memuat hasil riset di Inggris tentang masalah yang sama. Riset itu menegaskan adanya peningkatan persentase kematian mendadak pada anak-anak yang tidur telungkup. Sungguh merupakan mukjizat bila riset dan penelitian modern ini amat sesuai dengan anjuran dan larangan sang guru, Muhammad.

Abu Hurairah meriwayatkan bahwa Rasulullah melihat seorang laki-laki tidur telungkup, maka sabda beliau, "Tidur semacam ini dibenci Allah dan Rasul-Nya." (**HR. Ahmad dan Tirmidzi**).

Adapun tidur dengan posisi telentang, menurut Al-Atthar, dapat memaksa seseorang bernapas dengan mulutnya. Karena saat telentang, mulut terbuka lebar akibat pelemasan pada rahang bagian bawah. Padahal organ yang disediakan untuk bernapas adalah hidung dengan bulu-bulu dan cairannya yang berfungsi untuk menyaring udara yang masuk.

Demikianlah, bernapas dengan mulut dapat menyebabkan pelakunya mudah terserang selesma dan influenza, sebagaimana juga dapat mengeringkan gusi sehingga menyebabkan infeksi gusi. Selain itu, bernapas dengan mulut juga dapat menimbulkan pembengkakan gusi.

Pada posisi telentang, langit-langit mulut dan anak lidah (tekak) menghalangi lubang-lubang nasofaring dan aliran pernapasan sehingga menimbulkan dengkur. Seseorang yang tidur seperti ini akan bangun dalam keadaan mulut dan lidah yang tertutup lapisan putih, dan bau mulut yang tak sedap. Posisi ini tidak cocok untuk tulang punggung, karena dapat menyebabkan pembengkokan pada leher dan lumbar (tulang bawah punggung).

Tidur dengan menghadap ke kiri juga tidak baik, karena jantung saat itu berada di bawah tekanan paru-paru bagian kanan yang lebih besar dari paru-paru bagian kiri. Hal ini akan memengaruhi fungsi dan kinerja jantung, terutama bagi para lanjut usia. Selain itu, pada posisi ini, lambung yang terisi penuh juga akan menekan jantung dan hati.

Tidur menyamping ke kanan adalah posisi yang paling benar, karena paru-paru sebelah kiri lebih kecil dari yang kanan sehingga beban jantung lebih ringan. Hati tetap kukuh pada tempatnya dan tidak bergelayut, sedangkan lambung tetap stabil di posisinya. Dan posisi ini lebih cepat dalam mengosongkan makanan di lambung setelah dicerna. Tidur menyamping ke kanan adalah posisi tidur yang paling tepat dan dapat menghindarkan pelakunya dari ancaman berbagai penyakit.

Larangan Menikahi Kerabat

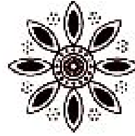
Allah berfirman, "*Diharamkan atas kamu (mengawini) ibu-ibumu; anak-anakmu yang perempuan; saudara-saudaramu yang perempuan, saudara-saudara bapakmu yang perempuan; saudara-saudara ibumu yang perempuan; anak-anak perempuan dari saudara-saudaramu yang laki-laki; anak-anak perempuan dari saudara-saudaramu yang perempuan; ibu-ibumu yang menyusui kamu; saudara perempuan sepersusuan..*" **(An-Nisa': 23)**.

Nabi bersabda, "Pilihlah pasangan untuk *nuthfah* (sperma—baca: calon keturunan) kalian, karena perempuan melahirkan anak-anak yang mirip dengan saudara laki-laki dan saudara perempuannya." **(HR. Ibnu Majah)**.

Ayat dan hadis di atas menegaskan larangan menikahi kerabat, karena dapat menyebabkan penyakit keturunan yang bisa menurun hingga ke anak cucu. Ilmu pengetahuan modern telah membuktikan adanya penyakit keturunan akibat pernikahan antarkerabat ini.

Menikah dengan kerabat dekat adalah media untuk memunculkan sifat-sifat atau penyakit yang tersembunyi dan menyuburkannya pada keturunan. Akibatnya, keturunan tersebut akan mengalami gangguan kesehatan, baik tubuh maupun akal. Inilah fenomena yang banyak terjadi di kalangan kaum Yahudi, karena mereka membolehkan pernikahan antarkerabat ketimbang dengan orang lain. Mereka juga tidak mau bercampur dengan bangsa lain.

Para pakar genetika mengatakan, pernikahan antarkerabat level pertama dapat menurunkan 50 persen penyakit dan cacat genetik ke generasi yang akan datang. Sedangkan pernikahan antarkerabat level kedua dapat mewariskan 12 persen penyakit dan cacat genetik tersebut. Adapun pernikahan antarkerabat level ketiga, hanya mewariskan 6 persen penyakit dan cacat genetik. Sedangkan pada pernikahan antarkerabat level keempat, potensi pewarisan penyakit dan cacat genetik kepada generasi berikutnya, semakin berkurang.



Bab Ketiga:

Mukjizat Ilmiah pada Diri Manusia (Ilmu Embriologi)

Ilmu Embriologi (Awal Penciptaan)

Semakin manusia mendalami ayat-ayat Al-Quran dan membandingkannya dengan penemuan-penemuan ilmiah modern maka semakin bertambah keimanan dan keyakinannya terhadap kalam Ilahi tersebut. Di dalam Al-Quran terdapat sekitar 40 ayat yang membahas tentang ilmu embriologi, sebagaimana ada puluhan hadis-hadis Nabi di bidang ini. Semuanya amat sesuai dengan ilmu pengetahuan modern.

Sudah menjadi aksioma bahwa seluruh makhluk berawal dari ketiadaan. Allah mengingatkan manusia dengan hakikat abadi ini. Dia berfirman, *"Tuhan berfirman, "Demikianlah". Tuhan berfirman, "Hal itu mudah bagi-Ku. Dan sesungguhnya telah Aku ciptakan kamu sebelum itu, padahal kamu (di waktu itu) belum ada sama sekali."* **(Maryam: 9)**.

"Dan tidakkah manusia itu memikirkan bahwa sesungguhnya Kami telah menciptakannya dahulu, sedang ia tidak ada sama sekali?" **(Maryam: 67)**.

"Bukankah telah datang atas manusia satu waktu dari masa, sedang dia ketika itu belum merupakan sesuatu yang dapat disebut?" **(Al-Insan: 1)**.

Kemudian Allah menciptakan seluruh makhluk, masing-masing dengan peran yang telah ditentukan-Nya. Awalnya langit dan bumi, kemudian Dia menciptakan di atas muka bumi ini kehidupan nabati, lalu hewani. Kemudian Dia menciptakan Adam as.

Walau ilmu pengetahuan modern menegaskan bahwa kehidupan muncul dengan rantai berikut: tumbuhan, hewan, lalu manusia. Namun, hakikat ini sudah kita miliki sebelum menjadi fakta ilmiah.

Diriwayatkan dari Abi Hurairah, bahwa Rasulullah bersabda, "Allah menciptakan tanah bumi pada hari Sabtu. Kemudian Dia menciptakan di dalamnya gunung-gunung pada hari Ahad. Lalu menciptakan pepohonan pada hari Senin, kemudian menciptakan petaka pada hari Selasa, lalu menciptakan cahaya pada hari Rabu, kemudian mengembangbiakkan di dalamnya binatang melata pada hari Kamis, lalu menciptakan Adam setelah Asar di hari Jumat, yaitu di akhir penciptaan dan di akhir waktu hari Jumat, yaitu antara Asar hingga malam hari." **(HR. Muslim)**.

Lamanya hari-hari yang disebutkan dalam hadis di atas bukan 24 jam sebagaimana yang diketahui manusia saat ini, melainkan suatu masa yang panjangnya hanya diketahui Allah. Dengan kata lain, hari-hari itu bisa dibilang sebagai fase-fase penciptaan.

Hadis di atas tidak saja mengisyaratkan tentang rantai penciptaan manusia dari tanah, namun juga mengisyaratkan kepada hakikat ilmiah kedua yang tak kalah penting, yakni proses penciptaan tanah itu sendiri.

Apa yang akan terjadi sekiranya kawah besar meletus di satu daerah di muka bumi ini dan laharnya mengalir hingga menutupi seluruh bumi? Tentu saja seluruh area bumi yang tertutup lahar tersebut akan kering dan mandul. Tiada kehidupan di dalamnya selama masa waktu tertentu. Lahar akan menutupi kawasan tersebut dengan suhunya yang amat panas. Lalu apa yang akan terjadi setelah itu dan bagaimana kehidupan akan terwujud kembali? Yang terjadi kemudian, hujan akan turun lalu airnya menguap kembali, turun dan menguap lagi. Setelah hujan turun, permukaan lahar itu akan berubah dingin sedikit demi sedikit kemudian membeku. Berikutnya, lahar yang membeku itu akan terbelah hingga saat turun hujan. Air hujan akan masuk ke dalam perut bumi dan tidak menguap lagi, tersimpan di dalam perut bumi.

Kemudian di celah-celah tanah itu akan muncul makhluk-makhluk hidup primitif, yaitu tumbuhan pertama seperti *pteridophyta families*. Ia akan tercipta lalu mati. Kemudian tercipta lagi dan mati, demikian seterusnya. Hal itu berlangsung seiring dengan terjadinya reaksi lingkungan dengan bahan-bahan organik pertama ini, dan seiring pula dengan berlangsungnya abrasi pada lahar yang membeku itu. Dari penumpukan dan sedimentasi reaksi serta perpecahan ini akan terbentuk tanah. Setelah lahar ditutupi tanah, maka terciptalah kondisi bagi kemunculan makhluk-makhluk yang tingkatannya lebih tinggi atau tumbuhan yang lebih kuat seperti pepohonan. Seperti itulah kehidupan berlangsung; dari lahar, tanah, lalu pohon. Kemudian setiap ciptaan akan menyediakan iklim yang sesuai bagi kemunculan ciptaan baru hingga seluruh makhluk menjadi sempurna.

Inilah yang terjadi pada lahar kawah. Ia adalah miniatur dari apa yang terjadi dalam bola dunia saat semuanya masih berupa kawah yang menggelegak-gelegak dan meletus secara total. Jadi,

pertama kali Allah menciptakan tanah. Lalu menciptakan pepohonan, baik di lautan terlebih dahulu—sebagaimana yang diyakini sebagian orang—ataupun di daratan. Meski demikian, hakikat ini tetap tidak berubah. Bahwa tanah diciptakan pertama kali, lalu pepohonan, berikutnya binatang, barulah kemudian manusia.

Tahukah Anda, bagaimana manusia diciptakan dari tanah? Allah berfirman, *"Sesungguhnya misal (penciptaan) Isa di sisi Allah adalah seperti (penciptaan) Adam. Allah menciptakan Adam dari tanah, kemudian Allah berfirman kepadanya, "Jadilah," (seorang manusia), maka jadilah dia."* **(Ali Imran: 59).**

"Allah berfirman, "Apakah yang menghalangimu untuk bersujud (kepada Adam) di waktu Aku menyuruhmu?" Menjawab Iblis, "Saya lebih baik darinya: Engkau ciptakan saya dari api sedang dia Engkau ciptakan dari tanah." **(Al-A'raf: 12).**

"Dan (ingatlah), tatkala Kami berfirman kepada para malaikat, "Sujudlah kamu semua kepada Adam," lalu mereka sujud kecuali Iblis. Dia berkata, "Apakah aku akan sujud kepada orang yang Engkau ciptakan dari tanah?" **(Al-Isra`: 61).**

Seperti itulah yang kita lihat, ayat-ayat di atas dan ayat lainnya dalam Al-Quran mengisyaratkan bahwa Adam diciptakan dari tanah. Tidak hanya itu, bahkan seluruh manusia keturunan Adam, tercipta dari tanah. Allah berfirman, *"Dan Allah menciptakan kamu dari tanah kemudian dari air mani, kemudian Dia menjadikan kamu berpasangan (laki-laki dan perempuan)."* **(Fathir: 11).**

Seruan dalam ayat ini ditujukan kepada seluruh manusia untuk mengingatkan mereka hakikat penciptaan mereka. *"Maka tanyakanlah kepada mereka (musyrik Makkah): "Apakah mereka yang lebih kukuh kejadiannya ataukah apa yang telah Kami ciptakan itu?" Sesungguhnya Kami telah menciptakan mereka dari tanah liat."* **(Ash-Shaffat: 11).**

"Dan sesungguhnya Kami telah menciptakan manusia dari suatu sari pati (berasal) dari tanah." **(Al-Mu'minun: 12).**

"Dia-lah yang menciptakan kamu dari tanah kemudian dari setetes mani, sesudah itu dari segumpal darah, kemudian dilahirkannya kamu sebagai seorang anak, kemudian (kamu dibiarkan hidup) supaya kamu sampai kepada masa (dewasa), kemudian (dibiarkan kamu hidup lagi) sampai tua, di antara kamu ada yang diwafatkan sebelum itu. (Kami perbuat demikian) supaya kamu sampai kepada ajal yang ditentukan dan supaya kamu memahami(nya)." **(Ghafir: 67).**

"Kawannya (yang mukmin) berkata kepadanya, sedang dia bercakap-cakap dengannya, "Apakah kamu kafir kepada (Tuhan) yang menciptakan kamu dari tanah, kemudian dari setetes air mani, lalu dia menjadikan kamu seorang laki-laki yang sempurna?" **(Al-Kahf: 37).**

Dari sini dapat kita pahami bahwa kita semua berasal dari tanah bumi ini dan akan kembali ke tanah. *"Dari bumi (tanah) itulah Kami menjadikan kamu dan kepadanya Kami akan mengembalikan kamu dan darinya Kami akan mengeluarkan kamu pada kali yang lain."* **(Thaha: 55).** Bukan hanya kita, bahkan seluruh bentuk kehidupan lainnya.

Tanah yang dimaksud di sini adalah yang menutupi permukaan bumi. Sedangkan sari pati tanah adalah campuran tanah, air dan lumpur hitam yang dibentuk.

Sebelum berbicara tentang proses penciptaan manusia, mari kita amati proses penciptaan manusia pertama terlebih dahulu, yaitu Adam as, bapak seluruh manusia.

Penciptaan Adam

Di dalam Al-Quran kita temukan banyak ayat yang berbicara tentang penciptaan Adam as. Di satu tempat, ayat itu menyatakan bahwa Adam tercipta dari tanah, dan di lain tempat disebutkan ia tercipta dari sari pati tanah. Ayat lainnya menyatakan bahwa ia tercipta dari tanah yang liat, ada pula ayat yang mengungkapkan bahwa Adam tercipta dari tanah kering seperti tembikar.

Lantas dari apa sebenarnya Adam tercipta? Adam as tercipta dari semua bahan tersebut. Tetapi bagaimana bisa? Sebenarnya, itu hanyalah tahapan dalam proses penciptaan Adam. Ayat-ayat di atas berbicara bahwa penciptaan Adam berlangsung secara bertahap.

Mari kita lihat, dari apa bapak kita, Adam as, tercipta? Tahap pertama penciptaan Adam adalah dari tanah. Hal ini diisyaratkan oleh hadis Nabi, "Sesungguhnya Allah menciptakan Adam dari satu genggam yang diambil-Nya dari seluruh tanah bumi. Kemudian anak keturunan Adam terlahir hingga bilangannya sejumlah tanah bumi, ada yang berwarna putih, merah, hitam dan antara dua warna itu; ada yang buruk, baik, senang, sedih dan di antara dua keadaan itu." **(HR. Imam Ahmad, Tirmidzi dan Abu Dawud**).

Oleh karenanya, sifat-sifat manusia itu bermacam-macam berdasarkan sifat-sifat tanah. Dan keturunan Adam terlahir serupa dengan ragam dan jenis tanah. Di antara mereka ada yang memiliki kepribadian yang lembut dan seperti tanah yang subur. Ada pula yang memiliki kepribadian yang sulit dan keras, seperti tanah kering yang tak dapat menumbuhkan tanaman dan tidak mengandung air. Ada yang memiliki kepribadian sombong dan keras kepala. Sifat-sifat manusia itu bermacam-macam sesuai dengan sifat-sifat tanah yang menjadi bahan penciptaan Adam.

Ada pula yang putih, hitam dan merah—warnanya beragam seperti warna-warna tanah. Tabiat manusia pun mencerminkan

contoh dari sifat-sifat tanah, karena Allah mengambil satu genggam tanah yang diambil dari seluruh macam tanah untuk menciptakan Adam. Oleh sebab itu, Adam disebut dengan Adam, karena ia berasal dari kulit bumi (*adîm*), dan kulit bumi berarti tanah.

Dinamakan Adam supaya Anda selalu ingat dari apa Anda berasal. Sehingga Anda harus tunduk dan merendahkan diri kepada kekuasaan dan keagungan Sang Khalik. Sebab, Anda tahu apa arti Adam dan dari apa ia tercipta?

Awal penciptaan Adam adalah dari tanah. Kemudian tanah itu dibasahi dengan air. Setelah dibasahi, ia menjadi sari pati tanah (lihat tahapan fase penciptaan). Allah berfirman, "*(Ingatlah) ketika Tuhanmu berfirman kepada malaikat, 'Sesungguhnya Aku akan menciptakan manusia dari sari pati tanah.*"**(Shad: 71)**. Kemudian sari pati tanah tadi dibasahi lagi. Dan saat dibasahi, ia menjadi tanah yang liat. Semakin banyak air ditambahkan ke dalamnya, ia akan semakin kuat dan lengket. Allah berfirman, "*Sesungguhnya Kami telah menciptakan mereka dari tanah liat.*" **(Ash-Shaffat: 11)**. Makna tanah liat ialah tanah yang satu sama lain saling merekat dan bersatu. Tanah liat ini dibentuk Allah dengan kedua tangan-Nya yang mulia sehingga berbentuk manusia. Siapa yang membentuknya? Yang membentuknya adalah Allah langsung.

Allah berfirman, "*Hai Iblis, apakah yang menghalangi kamu sujud kepada yang telah Ku-ciptakan dengan kedua tangan-Ku?*" **(Shad: 75)**.

Tadinya kalian adalah tanah, lalu tanah itu dibasahi sehingga menjadi sari pati tanah. Dan sari pati tanah itu dibasahi sehingga menggumpal dan menjadi tanah liat. Kemudian tanah liat ini dibentuk oleh Allah sehingga menjadi tanah kering. Karena tanah kering ini dibentuk dan terlalu sering dibasahi, maka ia menjadi hitam pekat. Kemudian tanah kering yang dibasahi tadi dibiarkan hingga mengering lagi sehingga menjadi seperti tembikar.

Allah membuat lubang di bagian mulutnya sehingga menjadi seperti tembikar. Sampai saat itu, Allah belum meniupkan ruh ke dalamnya. Di dalam *atsar* (riwayat) disebutkan bahwa Allah membiarkannya selama empat puluh hari berupa tembikar yang berbentuk manusia, persis seperti patung.

Jika Anda mengetahui hal ini dan menghayatinya, niscaya Anda tahu betapa diri Anda amat sederhana dan lemah, dan betapa Allah Maha Agung dan Mahakuasa? Allah berfirman, "*Maka apabila Aku telah menyempurnakan kejadiannya, dan telah meniupkan ke dalamnya ruh (ciptaan)-Ku, maka tunduklah kamu kepadanya dengan bersujud.*" **(Al-Hijr: 29).**

Kemudian ke dalam tanah kering berbentuk manusia itu, Allah meniupkan satu embusan sehingga ia berubah menjadi manusia hidup yang bisa mendengar, berpikir, melihat dan memahami. Manusia yang memiliki kepala, usus, hati dan tangan yang bergerak. Semuanya ini dengan apa? Dengan satu embusan Allah. Tadinya berupa tembikar, sekarang telah berubah menjadi manusia yang bisa mendengar dan melihat. Kemudian Allah menyuruh para malaikat-Nya untuk bersujud kepadanya.

Berapa ayat yang berbicara tentang penciptaan manusia dan kemampuan Allah untuk itu seharusnya membuat Anda berpikir. Lihatlah apa yang disebutkan dalam ayat berikut: "*Kami akan memperlihatkan kepada mereka tanda-tanda (kekuasaan) Kami di segala wilayah bumi dan pada diri mereka sendiri, hingga jelas bagi mereka bahwa Al-Quran itu adalah benar. Tiadakah cukup bahwa sesungguhnya Tuhanmu menjadi saksi atas segala sesuatu?*" **(Fushshilat: 53).**

Ungkapan ayat di atas memaksa kita untuk berpikir, bagaimana Adam diciptakan? Tadinya Adam hanya sebentuk patung dari tanah kering. Dan dengan satu embusan Allah, maka ia menjadi Adam as. Karena itu, belajarlah untuk takut kepada Allah!

Kenalilah siapa diri Anda dan dari mana berasal? Di sini saya ingin menyatakan bahwa manusia itu terbentuk dari dua hal; tanah dan tiupan Allah Yang Mahakuasa. Karena itu, ada dua perkara yang harus Anda ketahui baik-baik.

Anda berasal dari tanah, dan jika Anda bisa berkomunikasi dengan Allah, berarti Anda telah dimuliakan. Tiupan Allah itu telah membuat Anda mulia dan tinggi. Oleh sebab itu, Anda dapati para ilmuwan Barat kebingungan di hadapan dua kelompok manusia yang salah satunya berpendapat bahwa manusia adalah hewan yang rendah, hina, dan tak berdaya. Mereka merasa jijik kepada makhluk berjenis manusia. Sebaliknya kelompok lain, mereka sangat mengagungkan dan menyucikan ras manusia.

Akan tetapi Islam menyatakan bahwa asal manusia adalah tanah. Sedangkan asal mula Anda adalah *nuthfah* (sperma) yang hina. Tetapi Allah meniupkan ruh ke dalam diri Anda dan Dia membentuk diri Anda langsung dengan tangan-Nya. Oleh karena itu, wajar bila pada diri Anda terdapat kelemahan. Namun, di sisi lain juga tersimpan kemuliaan. Dengan demikian, tidak mungkin manusia disebut sebagai hewan yang kotor dan nista, tetapi ia mulia dengan tiupan ruh dari Allah.

Allah menciptakan bapak kita dengan tangan-Nya dan menyuruh para malaikat untuk bersujud kepadanya, ini satu sisi. Di sisi lain, manusia itu amat lemah, karena ia berasal dari tanah yang dibasahi, lalu menjadi sari pati tanah, kemudian menjadi tanah liat, dan dari tanah itu dibentuk lagi hingga menjadi seperti tembikar. Tanpa tiupan ruh dari Allah maka patung seumpama tembikar itu tak bernilai sama sekali.

Lantas, bagaimana Allah menciptakan Anda? Mari kita ikuti bersama kisah kehidupan yang menjadi saksi terhebat akan kebesaran dan keagungan Allah.

Anda bermula dari satu sel yang beratnya hanya 1/1000.000.000 gram. Kita akan mengetahui proses selanjutnya melalui perjalanan untuk menyaksikan kemukjizatan yang menakjubkan seluruh ilmuwan dan ahli iman berikut:

Allah berfirman, "Bukankah telah datang atas manusia satu waktu dari masa, sedang dia ketika itu belum merupakan sesuatu yang dapat disebut?" **(Al-Insan: 1).**

Wahai manusia, yang di satu masa kau tidak memiliki wujud sedikit pun, siapa gerangan yang mewujudkanmu? Siapa yang menciptakanmu di alam semesta ini? Permulaanmu hanyalah *nuthfah*. Perhatikan wajah dan tubuhmu! Lihat kekuatan dan pendengaranmu? Lihat penglihatan dan pikiranmu! Kau yang terlalu menikmati ini semua, dari mana asalmu? Asalmu adalah dari *nuthfah*.

"Dan apakah manusia tidak memperhatikan bahwa Kami menciptakannya dari setitik air (mani), maka tiba-tiba ia menjadi penantang yang nyata! Dan ia membuat perumpamaan bagi Kami; dan dia lupa kepada kejadiannya; ia berkata, "Siapakah yang dapat menghidupkan tulang belulang yang telah hancur luluh?" Katakanlah, "Ia akan dihidupkan oleh Tuhan yang menciptakannya kali yang pertama. Dan Dia Maha mengetahui tentang segala makhluk." **(Yasin: 77–79).**

Allah juga berfirman, *"Binasalah manusia; alangkah amat sangat kekafirannya? Dari apakah Allah menciptakannya? Dari setetes mani, Allah menciptakannya lalu menentukannya."* **("Abasa: 17–19).**

Manusia tahu bahwa janin terbentuk dari percampuran antara sperma laki-laki dan sel telur wanita pada abad 18. Tetapi pengetahuan itu baru bisa dipastikan pada permulaan abad 19, saat teori 'janin kerdil' tengah menyebar. Teori ini meyakini bahwa manusia tercipta hanya dari spermatozoa dan bahwa ia duduk di atas kepala spermatozoa ini. Rahim ibunya hanya berperan mem-

berinya gizi agar ia berkembang dan tumbuh besar. Ini adalah keyakinan yang setelah itu dibantah ilmu modern. Menurut ilmu modern, manusia tercipta dari sperma laki-laki dan sel telur perempuan bersama-sama.

Padahal, Al-Quran dan sunnah nabawi telah menegaskan rincian ilmiah yang akurat bahwa manusia diciptakan dari *nuthfah* yang bercampur. Dalam istilah Al-Quran disebut dengan *nuthfah amsyâj*. Allah berfirman,

إِنَّا خَلَقْنَا ٱلْإِنسَٰنَ مِن نُّطْفَةٍ أَمْشَاجٍ نَّبْتَلِيهِ فَجَعَلْنَٰهُ سَمِيعًۢا بَصِيرًا ﴿٢﴾

"Sesungguhnya Kami telah menciptakan manusia dari setetes mani yang bercampur yang Kami hendak mengujinya (dengan perintah dan larangan), karena itu Kami jadikan dia mendengar dan melihat." **(Al-Insan: 2)**.

Para ahli tafsir sepakat bahwa kata *amsyâj* artinya campuran. Yaitu campuran antara sperma laki-laki dan sperma perempuan. Hadis Nabi juga menegaskan hal itu.

Dalam *Musnad*-nya, Imam Ahmad meriwayatkan dari Abdullah, ia berkata, "Seorang Yahudi berjalan melewati Rasulullah saat beliau bercakap-cakap dengan para sahabatnya. Seorang Quraisy lantas berseru kepada orang Yahudi itu, "Wahai Yahudi, orang ini mengaku-aku sebagai nabi!" Yahudi itu berkata, "Biar kutanya dia tentang sesuatu yang tidak diketahui kecuali oleh seorang nabi." Maka Yahudi itu pun mendatangi Nabi dan segera duduk di dekat beliau. Ia berkata, "Wahai Muhammad, dari apa manusia tercipta?" Maka Rasulullah menjawab, "Wahai Yahudi, ia tercipta dari masing-masing air laki-laki dan air perempuan. Air laki-laki bersifat tebal dan pekat sehingga akan membentuk tulang dan saraf. Sedangkan air perempuan bersifat tipis dan bening, darinya akan terbentuk

daging dan darah." Yahudi itu bangkit seraya berseru, "Seperti ini pulalah yang dikatakan para nabi sebelummu!" (**HR. Ahmad**).

Sperma laki-laki terdiri dari jutaan spermatozoa. Satu pancaran sperma membawa 300 juta spermatozoa. Masing-masing spermatozoa terdiri dari kepala yang tertutup pelindung, panjangnya tak lebih dari 1/1.000 milimeter. Ia berisikan rahasia dan informasi genetis yang dibawanya dari dua jenis manusia melalui kromosom. Spermatozoa berbentuk seperti hewan yang memiliki leher kecil dan ekor panjang. Ekor itu bergerak-gerak untuk membantunya menerobos ke dalam vagina, lalu ke rahim dan kemudian bertemu dengan sel telur.

Sel telur pada wanita keluar dari salah satu ovarium hanya sekali dalam sebulan, setelah melewati beberapa fase pembentukan dan pematangan di dalam ovarium. Setiap ovarium mengandung sejumlah sel telur.

Saat bayi perempuan terlahir, maka ovariumnya mengandung sekitar dua juta sel telur pertama yang akan berkurang secara bertahap sampai usia balig. Sel telur yang dapat dibuahi hanya 400-500 sel telur saja, yang cukup dibuahi selama masa balig hingga umur menopause, (12-50) tahun. Besar sel telur ini hanya 200 mikron.

Air laki-laki dan air perempuan, sifatnya seperti yang disabdakan Rasulullah, "*Air laki-laki tebal dan putih, sedangkan air perempuan tipis dan kuning.*"

Dalam hadis sahih, Rasulullah juga bersabda, "*Tidaklah dari setiap air akan terlahir seorang anak. Jika Allah menghendaki untuk menciptakan sesuatu, maka tak akan ada yang bisa menghalangi-Nya.*" (**HR. Muslim dan Ahmad**).

Istilah *nuthfah* juga biasa disebut untuk air laki-laki dan air perempuan. *Nuthfah* ini mengandung spermatozoa pada laki-laki, dan mengandung sel telur pada wanita.

Rasulullah bersabda, "Wahai Yahudi, dari kedua air manusia diciptakan; dari *nuthfah* laki-laki dan dari *nuthfah* perempuan."

Jadi air perempuan juga bisa disebut dengan *nuthfah*, tetapi tidak disebut mani. Oleh sebab itu, mani hanya disebut untuk air laki-laki, tidak untuk air perempuan.

Manusia Diciptakan dalam Tujuh Fase

Allah berfirman, *"Mengapa kamu tidak percaya akan kebesaran Allah? Padahal Dia sesungguhnya telah menciptakan kamu dalam beberapa tingkatan kejadian."* **(Nuh: 13–14)**.

Al-Quran menggambarkan tahap-tahap pertumbuhan janin di dalam rahim secara jelas dan akurat, dan membagikannya ke dalam enam fase selain fase penciptaan dari tanah. Fase itu antara lain ialah: fase *nuthfah*, fase *"alaqah*, fase *mudhghah*, fase pembentukan tulang, fase pembungkusan tulang dengan daging, dan fase *taswiyah* (penyempurnaan), sebagaimana dalam hadis Nabi.

Fase Pertama

Manusia diciptakan dari sari pati tanah atau dari tanah.

Allah berfirman, *"Dialah yang menciptakan kamu dari tanah, sesudah itu ditentukannya ajal (kematianmu), dan ada lagi suatu ajal yang ada pada sisi-Nya (yang Dia sendirilah mengetahuinya), kemudian kamu masih ragu-ragu (tentang berbangkit itu)."* **(Al-An'am: 2)**.

"(Ingatlah) ketika Tuhanmu berfirman kepada malaikat, "Sesungguhnya Aku akan menciptakan manusia dari tanah." **(Shad: 71)**.

"Dan sesungguhnya Kami telah menciptakan manusia dari suatu sari pati (berasal) dari tanah." **(Al-Mu'minun: 12)**.

Menurut sebagian mufasir, sari pati tanah adalah tanah paling bersih dan pilihan. Pendapat ini dikatakan oleh Syekh Muhammad Badran dalam bukunya, *Al-Fithrah wa al-'Aqidah.*

Secara meyakinkan, riset ilmiah membuktikan bahwa di alam semesta ini ada beberapa macam tanah. Fakta inilah yang mendorong munculnya ilmu klasifikasi. Sejumlah peneliti di laboratorium NASA, Amerika Serikat, berhasil mengungkap adanya delapan macam tanah di alam raya. Sebagiannya membantu pembentukan unsur-unsur yang masuk ke dalam susunan protein yang dianggap sebagai komposisi utama dari susunan sel tubuh makhluk hidup. Fakta ini ternyata menjadi bukti dan mukjizat ilmiah terbesar dalam Al-Quran.

"Hai manusia, jika kamu dalam keraguan tentang kebangkitan (dari kubur), maka (ketahuilah) sesungguhnya Kami telah menjadikan kamu dari tanah, kemudian dari setetes mani, kemudian dari segumpal darah, kemudian dari segumpal daging yang sempurna kejadiannya dan yang tidak sempurna." **(Al-Haj: 5).**

"Dan dari air Kami jadikan segala sesuatu yang hidup. Maka mengapakah mereka tiada juga beriman?" **(Al-Anbiya: 30).**

Jika kita amati tubuh manusia dengan bantuan mikroskop, niscaya kita tahu bahwa unsur-unsur yang masuk ke dalam susunan tubuh manusia adalah juga unsur-unsur yang ada pada susunan tanah dengan perbedaan kadar masing-masing. Unsur-unsur itu berjumlah 22 unsur, di antaranya adalah:

- Oksigen dan hidrogen, keduanya membentuk air yang merupakan 70 persen komposisi tubuh manusia.
- Karbon, hidrogen dan oksigen, semuanya membentuk unsur-unsur gula, protein, lemak, vitamin, hormon dan enzim.
- Mineral seperti kalsium dan fosfor. Dalam jumlah besar, keduanya berkonsentrasi pada struktur tulang tubuh manusia.

- Mineral lainnya seperti potasium, sodium, magnesium, mangan, fosfor, sulfur, zat besi, yodium, tembaga, zink, cobalt, fluorine, alumunium, kromium dan silinum.

Fase Kedua: Nuthfah *(Mani)*

Minggu pertama pembuahan

Secara etimologi, *nuthfah* adalah cairan dalam jumlah kecil atau tetesan. Maksud *nuthfah* di sini adalah *nuthfah* laki-laki dan perempuan, atau spermatozoa laki-laki dan sel telur perempuan.

Kata *nuthfah* disebut dalam banyak ayat yang menjelaskan perannya dalam penciptaan manusia, di antaranya adalah firman Allah berikut:

> *"Dia telah menciptakan manusia dari mani, tiba-tiba ia menjadi pembantah yang nyata."* **(An-Nahl: 4)**.

> *"Apakah kamu kafir kepada (Tuhan) yang menciptakan kamu dari tanah, kemudian dari setetes air mani, lalu Dia menjadikan kamu seorang laki-laki yang sempurna?"* **(Al-Kahf: 37)**.

> *"Dia-lah yang menciptakan kamu dari tanah kemudian dari setetes mani, sesudah itu dari segumpal darah, kemudian dilahirkannya kamu sebagai seorang anak, kemudian (kamu dibiarkan hidup) supaya kamu sampai kepada masa (dewasa), kemudian (dibiarkan kamu hidup lagi) sampai tua, di antara kamu ada yang diwafatkan sebelum itu. (Kami perbuat demikian) supaya kamu sampai kepada ajal yang ditentukan dan supaya kamu memahami(nya)."* **(Ghafir: 67)**.

> *"Dan Allah menciptakan kamu dari tanah kemudian dari air mani, kemudian Dia menjadikan kamu berpasangan (laki-laki dan perempuan)."* **(Fathir: 11)**.

"Dan apakah manusia tidak memperhatikan bahwa Kami menciptakannya dari setitik air (mani), maka tiba-tiba ia menjadi penantang yang nyata!" **(Yasin: 77).**

"Hai manusia, jika kamu dalam keraguan tentang kebangkitan (dari kubur), maka (ketahuilah) sesungguhnya Kami telah menjadikan kamu dari tanah, kemudian dari setetes mani, kemudian dari segumpal darah, kemudian dari segumpal daging yang sempurna kejadiannya dan yang tidak sempurna, agar Kami jelaskan kepada kamu dan Kami tetapkan dalam rahim, apa yang Kami kehendaki sampai waktu yang sudah ditentukan." **(Al-Hajj: 5).**

"Dan sesungguhnya Kami telah menciptakan manusia dari suatu sari pati (berasal) dari tanah. Kemudian Kami jadikan sari pati itu air mani (yang disimpan) dalam tempat yang kukuh (rahim). Kemudian air mani itu kami jadikan segumpal darah, lalu segumpal darah itu kami jadikan segumpal daging, dan segumpal daging itu kami jadikan tulang belulang, lalu tulang belulang itu kami bungkus dengan daging. Kemudian Kami jadikan dia makhluk yang (berbentuk) lain. Maka Mahasucilah Allah, Pencipta yang paling baik." **(Al-Mu'minun: 12–14).**

"Dan bahwasannya Dialah yang menciptakan berpasang-pasangan pria dan wanita. Dari air mani, apabila dipancarkan." **(An-Najm: 45–46).**

"Bukankah dia dahulu setetes mani yang ditumpahkan (ke dalam rahim)." **(Al-Qiyamah: 37).**

"Sesungguhnya Kami telah menciptakan manusia dari setetes mani yang bercampur yang Kami hendak mengujinya (dengan perintah dan larangan), karena itu Kami jadikan dia mendengar dan melihat." **(Al-Insan: 2).**

"Dari setetes mani, Allah menciptakannya lalu menentukannya." **('Abasa: 19)**

Nuthfah dalam arti air yang hina, ada dalam ayat berikut:

"*Kemudian Dia menjadikan keturunannya dari sari pati air yang hina.*" **(As-Sajdah: 8)**.

"*Bukankah Kami menciptakan kamu dari air yang hina?*" **(Al-Mursalat: 20)**.

Air yang hina ini ditafsirkan sebagai sifat *nuthfah* karena melihat bagaimana sperma berjalan melalui uretra atau saluran kencing. Saat sanggama terjadi, maka jutaan spermatozoa dipancarkan di dekat mulut rahim. Tetapi tidak semuanya yang mampu dan layak untuk membuahi sel telur. Sebagian besarnya akan mati di perjalanan, dan yang sampai ke tuba falopi hanya sekitar 500 spermatozoa saja.

Sel telur yang besarnya 850.000 kali lipat dari spermatozoa, tampak seperti planet yang besar, sedangkan spermatozoa seperti bulan-bulan yang berevolusi pada poros planet besar itu. Spermatozoa didorong oleh gerakan rambut-rambut halus dan gelombang yang timbul akibat gerakan cairan yang ada pada tuba fallopi untuk mengitari sel telur, sampai salah satunya berhasil menerobos masuk ke dalam sel telur.

Penerobosan berlangsung melalui benjolan yang menonjol keluar dari selaput sel telur sehingga spermatozoa akan tertarik ke arahnya. Dari kepalanya, spermatozoa akan mengeluarkan bahan-bahan pelarut untuk membuka jalannya di dalam selaput sel telur. Dan dengan kepalanya itu, ia akan sampai ke dalam sel telur yang bergetar selama kira-kira satu menit untuk menyambut kedatangan spermatozoa yang menerobosnya. Di saat yang sama, spermatozoa lain yang kaget akibat aliran listrik yang ditimbulkan getaran sel telur, akan pergi menjauh.

Setelah penerobosan ini, terjadilah penyatuan antara bahan-bahan janin dari masing-masing sel telur dan spermatozoa untuk menghasilkan sel pertama atau zigot. Ketika itu, gabungan bahan genetik telah sempurna dan terdiri dari 46 kromosom. Spermatozoa sendiri mengandung 23 kromosom, dan hanya satu di antara kromosom itu yang menentukan jenis kelamin antara X atau Y. Sedangkan sel telur, hanya mengandung kromosom X saja.

Jika kromosom Y bersatu dengan sel telur X maka sel telur yang dibuahi (zigot) akan menjadi laki-laki (XY). Dan apabila kromosom X bersatu dengan sel telur X, maka sel telur yang dibuahi akan berjenis kelamin perempuan (XX).

Tentang fase kehidupan janin yang rawan ini, Al-Quran mengisyaratkan,

إِنَّا خَلَقْنَا ٱلْإِنسَٰنَ مِن نُّطْفَةٍ أَمْشَاجٍ نَّبْتَلِيهِ فَجَعَلْنَٰهُ سَمِيعًۢا بَصِيرًا ﴿٢﴾

"Sesungguhnya Kami telah menciptakan manusia dari setetes mani yang bercampur yang Kami hendak mengujinya (dengan perintah dan larangan), karena itu Kami jadikan dia mendengar dan melihat." **(Al-Insan: 2).**

Kata *amsyâj* berarti campuran. Dengan demikian penggunaan kata *amsyâj* ini lebih akurat dan lebih tepat untuk menggambarkan sel zigot yang muncul dari penyatuan bahan-bahan genetik pada masing-masing sperma laki-laki dan sel telur perempuan.

Ketika spermatozoa menerobos dinding sel telur, maka sel telur akan menutup pintunya. Ia mulai membelah diri dan tumbuh. Dalam perjalanannya menuju rongga rahim, setelah tiga jam ia akan terbelah ke dalam dua sel. Dan setelah 28 jam, ia terbelah lagi menjadi empat sel. Berikutnya setelah 50 jam, ia terbelah menjadi delapan sel. Sel-sel ini disebut dengan 'delapan sel induk',

karena susunan dan bentuknya sama rata, mirip dengan buah mulberry.

Setelah itu, sel-sel ini akan mengalami pengelompokan menjadi sel lapisan luar dan lapisan dalam yang dipisahkan oleh cairan. Lapisan dalam terdiri dari sel-sel yang bentuknya besar dan bertempat di pusat sel telur, kelak sel ini akan menjadi *mudhghah* (segumpal daging) yang sempurna dan kemudian membentuk janin utuh.

Sedangkan lapisan sel bagian luar terdiri dari sel-sel kecil yang bertempat di sekitar sel telur. Kelak ia akan menjadi *mudhghah* yang tidak sempurna penciptaannya, lalu menjadi plasenta. Kelompok sel inilah yang berperan menyuplai makanan dan nutrisi kepada janin selama masa kehamilan. Proses suplai makanan itu terjadi melalui pembuluh darah ibu. Sel ini juga berperan membuang sisa-sisa makanan, menggantung janin dan mengikatnya di dinding rahim.

Adapun 'air yang hina' maknanya bisa air laki-laki, bisa pula air perempuan (sel telur), seperti dalam hadis, "*Air laki-laki putih dan pekat, sedangkan air perempuan kuning dan bening*". Warna kuning air perempuan baru diungkap ilmu pengetahuan modern pada abad ke-18. Hingga kini, dunia medis masih menyebut air perempuan ini dengan 'air kuning', sebagaimana yang disebut Rasulullah sejak 1.400 tahun silam.

Adapun kata *sulalah* (sari pati), maknanya adalah bahan pilihan yang disarikan dari sesuatu. Ayat yang mengandung kata *sulalah* ini dianggap sebagai mukjizat medis lain, karena ia sangat cocok dengan kesimpulan kedokteran modern yang menyatakan, di antara jutaan spermatozoa hanya satu saja yang bisa membuahi sel telur perempuan. Spermatozoa ini adalah pilihan dari sekian juta spermatozoa lain. Fakta ini juga sesuai dengan hadis Rasulullah

yang disabdakan sejak 1.400 tahun lampau, *"Tidak dari setiap air terlahir seorang anak."* **(HR. Muslim)**.

Bentuk spermatozoa seperti ikan yang memiliki ekor panjang (ini adalah salah satu makna *sulalah*). Peristiwa kehamilan terjadi setelah sel telur yang dibuahi menetap di dalam rahim. Ketika itu ia masih bernama *nuthfah* sampai kemudian berkembang menjadi *'alaqah* (segumpal darah). Akhir fase *nuthfah* ini telah ditentukan dengan akurat, yaitu hari keempat puluh, terhitung dari hari terakhir haid yang dilihat perempuan dan setelahnya ia hamil.

Dan sekarang, apakah rahim itu, yang menjadi tempat setelah spermatozoa bercampur dengan sel telur? Lihatlah bagaimana Allah menjaga rahim ini. Rahim adalah tempat yang dipilih-Nya untuk menciptakan manusia. Tempat ini dikelilingi oleh tulang panggul (pelvis) pada perempuan.

Tulang-tulang panggul mengelilingi rahim dari berbagai sisi, dibantu otot-otot dan ligamen yang mengikat rahim dari setiap sisi untuk menjaganya dengan baik. Dengan adanya ligamen dan otot-otot ini, panggul mampu menjaga rahim dengan baik. Bahkan para dokter berujar, "Sekiranya seseorang ingin membunuh seorang perempuan dan merobeknya dengan pisau maka pisau itu takkan bisa sampai ke dalam rahim. Dan sekiranya seorang perempuan terjatuh dari ketinggian dan tulang-tulangnya patah, maka rahimnya tetap akan terjaga."

Dengarlah firman Allah, *"Dan sesungguhnya Kami telah menciptakan manusia dari suatu sari pati (berasal) dari tanah. Kemudian Kami jadikan sari pati itu air mani (yang disimpan) dalam tempat yang kukuh (rahim)."* **(Al-Mu'minun: 12–13)**.

Tempat yang kokok itu adalah rahim.

Allah juga berfirman, *"Bukankah Kami menciptakan kamu dari air yang hina? Kemudian Kami letakkan dia dalam tempat yang kukuh (rahim) sampai waktu yang ditentukan, lalu Kami tentukan*

(bentuknya), maka Kami-lah sebaik-baik yang menentukan." **(Al-Mursalat: 20-23).**

Sekarang *nuthfah* sudah berada di dalam rahim. Tetapi ia dikelilingi oleh tiga organ; selaput di dalam rahim seperti kantong (plasenta), dikelilingi oleh rahim, dan dikelilingi oleh perut ibu.

Allah berfirman, *"Dia menjadikan kamu dalam perut ibumu kejadian demi kejadian dalam tiga kegelapan. Yang (berbuat) demikian itu adalah Allah, Tuhan kamu, Tuhan yang mempunyai kerajaan. Tidak ada Tuhan selain Dia; maka bagaimana kamu dapat dipalingkan?"* **(Az-Zumar: 6).**

Fase pembuahan dan sampainya sel telur yang sudah dibuahi ke dalam rahim itu berlangsung sekitar enam hari. Ia terus tertanam dan tumbuh di dinding rahim hingga hari ke-15 saat fase *'alaqah* (segumpal darah) dimulai.

Fase *nuthfah* adalah fase perencanaan, seumpama fase pembuatan gambar dan skema gedung di atas kertas, di kantor-kantor para insinyur. Setelah gambar gedung dibuat, para kontraktor tinggal melaksanakan proyeknya sesuai gambar. Ini adalah fase yang sudah ada sejak dahulu kala. Masing-masing dari kita tercipta dari *nuthfah* campuran antara air laki-laki dan air perempuan.

Setelah *nuthfah* perempuan bergerak di dalam perutnya untuk mengawali proses penciptaan, maka pencampuran akan terjadi pada hari ke-14. Setelah tujuh hari, hasil pencampuran itu akan menetap di tempatnya yang kuat (rahim), dan menjadi *'alaqah* setelah 19 hari, atau 40 hari sejak hari terakhir haid.

Bila kita singkat fase *nuthfah* ini dengan satu kalimat, kita mungkin bisa mengatakan bahwa fase ini adalah fase persiapan untuk menggambarkan rencana yang akan terjadi di fase *'alaqah.*

Fase Ketiga: Fase 'alaqah

Fase *'alaqah* adalah fase pembentukan organ tubuh. Saat itu, zigot mulai memiliki sifat *aluq* (bergantung).

Fase ini dimulai sejak berakhirnya fase *nuthfah* yang merupakan fase perencanaan atau gambaran awal janin dan jenis kelaminnya sudah ditentukan. Fase *'alaqah* ini adalah fase persiapan untuk membentuk atau menggambar organ-organ janin. Ia berlangsung selama 40 hari, selama itu bentuk organ-organ mulai disempurnakan. Setelah itu, kehamilan beralih ke fase *mudhghah*—sempurna dan tidak sempurna. Fase *'alaqah* adalah fase terpenting dalam penciptaan manusia. Di fase ini, perencanaan mulai beralih ke pelaksanaan dan pembentukan. Oleh sebab itu, Allah mengisyaratkannya di awal ayat Al-Quran yang diturunkan kepada Rasulullah dengan firman-Nya:

خَلَقَ ٱلْإِنسَـٰنَ مِنْ عَلَقٍ ﴿٢﴾

"Dia telah menciptakan manusia dari 'alaq (segumpal darah)." **(Al-'Alaq: 2).**

Para ilmuwan menyimpulkan bahwa lintah *(dûdat al-'alaq)* hidup dan mendapat makanannya dengan menghisap darah. Demikian pula *'alaqah*, ia hidup dengan menghisap darah ibunya untuk mendapatkan makanannya. Disebut *'alaqah*, karena ia bergantung di dinding rahim.

Fase *'alaqah* (segumpal darah) yang terus menyempurnakan diri secara bertahap pun dimulai sampai janin berbentuk seperti lintah yang hidup di dalam air.

Mari kita sejenak kembali ke fase sel telur yang dibuahi dan telah berbentuk buah mulberry, lima hari setelah pembuahan. Setelah itu, sel telur ini akan bergantung di dinding rahim bagian

leher sehingga menjadi *'alaqah*. Fase ini dimulai pada hari ketujuh dan akan berakhir pada minggu ketiga kehamilan.

'Alaqah mendapatkan makanannya dari darah yang mengalir di pembuluh darah dan kelenjar susu rahim yang jumlahnya sekitar 15.000 kelenjar. Kemudian sel-sel *'alaqah* itu akan berkembang biak hingga jumlahnya mencapai 100 sel, yang panjangnya mencapai 2,5-4,5 mm setelah hari ke-25.

Kata *'alaqah* ini tercatat dalam lebih dari satu ayat Al-Quran. Di antaranya sebagai berikut:

ثُمَّ كَانَ عَلَقَةً فَخَلَقَ فَسَوَّىٰ ﴿٣٨﴾

"Kemudian mani itu menjadi segumpal darah, lalu Allah menciptakannya dan menyempurnakannya." **(Al-Qiyamah: 38)**.

خَلَقَ ٱلْإِنسَٰنَ مِنْ عَلَقٍ ﴿٢﴾

"Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah." **(Al-'Alaq: 2)**.

فَإِنَّا خَلَقْنَٰكُم مِّن تُرَابٍ ثُمَّ مِن نُّطْفَةٍ ثُمَّ مِنْ عَلَقَةٍ ثُمَّ مِن مُّضْغَةٍ مُّخَلَّقَةٍ وَغَيْرِ مُخَلَّقَةٍ

"Sesungguhnya Kami telah menjadikan kamu dari tanah, kemudian dari setetes mani, kemudian dari segumpal darah, kemudian dari segumpal daging yang sempurna kejadiannya dan yang tidak sempurna." **(Al-Hajj: 5)**.

هُوَ ٱلَّذِى خَلَقَكُم مِّن تُرَابٍ ثُمَّ مِن نُّطْفَةٍ ثُمَّ مِنْ عَلَقَةٍ ثُمَّ يُخْرِجُكُمْ طِفْلًا ثُمَّ لِتَبْلُغُوٓا۟ أَشُدَّكُمْ ثُمَّ لِتَكُونُوا۟ شُيُوخًا ۚ وَمِنكُم مَّن يُتَوَفَّىٰ مِن قَبْلُ ۖ وَلِتَبْلُغُوٓا۟ أَجَلًا مُّسَمًّى وَلَعَلَّكُمْ تَعْقِلُونَ ﴿٦٧﴾

"Dia-lah yang menciptakan kamu dari tanah kemudian dari setetes mani, sesudah itu dari segumpal darah, kemudian dilahirkannya kamu sebagai seorang anak, kemudian (kamu dibiarkan hidup) supaya kamu sampai kepada masa (dewasa), kemudian (dibiarkan kamu hidup lagi) sampai tua, di antara kamu ada yang diwafatkan sebelum itu. (Kami perbuat demikian) supaya kamu sampai kepada ajal yang ditentukan dan supaya kamu memahami(nya)." **(Ghafir: 67).**

Ketika *nuthfah* campuran sampai ke dinding rahim, ia akan menggali untuk dirinya satu terowongan yang akan dimasukinya dan menjadikannya sebagai sarang. Proses ini dalam ilmu kedokteran disebut dengan *imjlantatim* atau *nidation.*

Bersarangnya *nuthfah* campuran ini tidak dibilang bahwa ia bergantung di rahim. Ia harus membesar terlebih dahulu agar bisa bergantung di dinding rahim dengan satu ujungnya terikat dengan kuat sehingga bisa mengangkat beratnya dan tidak jatuh terlepas.

Jika kita amati peristiwa ini, akan terlihat bahwa ia terjadi sejak hari ke-40 kehamilan jika hari pertamanya adalah hari terakhir menstruasi. Kemudian *'alaqah* ini akan terus membesar hingga mengisi rongga rahim dan bersandar di dindingnya. Peristiwa itu terjadi pada hari ke-80 kehamilan. Dengan kata lain, sifat 'menggantungnya' berlangsung selama empat puluh hari kehamilan.

Yang mendukung fakta ini, ternyata kasus keguguran yang terjadi akibat kelemahan atau kekenduran pada leher rahim atau cacat pada rahim, terjadi setelah akhir fase *'alaqah* (setelah minggu ke-12). Hal itu tak lain karena *'alaqah* bergantung pada tempatnya dengan kuat sehingga ia tidak akan terjatuh kecuali jika sel telurnya rapuh atau cacat. Keguguran yang terjadi sebelum hari ke-80 adalah keguguran yang penyebabnya ada pada janin atau pada peristiwa kehamilan itu sendiri, bukan pada rahim.

Ayat Al-Quran menggambarkan masa antara bersarangnya *'alaqah* dengan bergantungnya dalam firman Allah berikut:

ثُمَّ جَعَلْنَٰهُ نُطْفَةً فِى قَرَارٍ مَّكِينٍ ۝١٣ ثُمَّ خَلَقْنَا ٱلنُّطْفَةَ عَلَقَةً

"Kemudian Kami jadikan sari pati itu air mani (yang disimpan) dalam tempat yang kukuh (rahim). Kemudian air mani itu Kami jadikan segumpal darah."

Setelah *nuthfah* campuran itu sampai ke tempatnya yang kukuh, ia harus berubah menjadi *'alaqah* untuk mengemban predikat *alaq* (yang bergantung) ini. Hal itu berarti bahwa untuk berkembang dan menyandang gelar *'alaqah*, ia memerlukan beberapa waktu.

Ayat-ayat Al-Quran menegaskan bahwa *nuthfah* campuran tetap disebut *nuthfah* selama beberapa waktu selama ia bertempat di tempat yang kukuh (rahim). Ia tidak langsung berganti nama menjadi *'alaqah* setelah sampai ke tempat kukuh itu.

Peralihan Nuthfah *dari Fase* Bersarang *Menuju Fase* Bergantung

Saat terjadi fase bersarang di hari ketujuh, tepatnya setelah pembuahan atau pada hari ke-21 dari hari terakhir menstruasi, maka *nuthfah* campuran akan terdiri dari butir sel-sel yang dikelilingi oleh selaput korion dan berisi rongga sel di dalamnya. Ia terbentuk dari lempengan sel yang disebut dengan *embryonic plate*. Lempengan ini berada di antara dua rongga; salah satunya bernama *yolk sac* atau kantong Yolk, dan yang lain bernama *amniotic sac* atau kantong amniotik.

Di antara rongga sel dan unsur pembentuknya (lempengan dan dua rongga) tersebut dengan area sekeliling *nuthfah* campuran

dipisahkan oleh sebuah rongga bernama *extraembryonc* (rongga di luar embrio).

Setelah *nuthfah* bersarang, tak ada yang bisa menunjukkan keberadaannya kecuali perubahan kecil pada warna selaput mucus yang timbul akibat adanya penyumbatan dan pendarahan ringan yang menyertai proses penanamannya di sana. Kemudian ia mulai tumbuh dan membesar di tempat itu. Ketika ia tidak bisa menembus dinding otot rahim yang kuat saat tumbuh, maka ia harus tumbuh mengikuti rongga rahim dengan mendorong lapisan yang menutupinya berupa selaput *decidua* (selaput jatuh).

Demikianlah, tiga lapisan selaput itu memiliki ciri sebagai berikut:

- Pertama, ia berada di antara *nuthfah* dengan dinding otot rahim, disebut dengan selaput *decidua basalis.*
- Kedua, ia mengelilingi *nuthfah* di rongga rahim, karena itu disebut dengan selaput *decidua caprularis.*
- Ketiga, ia berada di dalam rongga rahim pada area yang tidak ditempati *nuthfah*, disebut dengan selaput *decidua vera.*

Pada saat itu, kantong amnion mulai tumbuh, ia akan mengelilingi lempengan embrionik dan kantong *yolk.* Kemudian terus tumbuh hingga memenuhi kantong *nuthfah* campuran sampai menyentuh dindingnya yang disebut dengan selaput korion. Seperti itulah, *nuthfah* diliputi oleh tiga selaput; amnion, korion, dan *decidua.*

Pada masa itu juga, lempengan sel pun mulai berkembang untuk membentuk tiga lembar lapisan kecil; lapisan yang tampak (*ectoderm*), lapisan yang tersembunyi (*endoderm*) dan lapisan pertengahan (*mesoderm*). Lapisan ini mulai mempersiapkan diri untuk membentuk organ tubuh. Dengan begitu embrio akan mulai berbentuk lintah yang memiliki tali di punggungnya yang disebut dengan *notochord*, dan saluran yang terbuka dua ujungnya yang

timbul akibat lekukan lapisan yang tampak *(ectoderm)*. Adapun lapisan pertengahan, maka ia akan membentuk ruas-ruas di kedua sisi tali itu yang disebut dengan *somites* yang muncul secara berurutan.

Di hari ke-40, panjang embrio ini menjadi 3,5 cm, dan kedua ujung bawah dan atasnya tertutup. Saat itu ruas tubuhnya sudah sempurna, dan ia telah memiliki jantung elementer (jantung perdana). Dengan kata lain, embrio ini mirip dengan gumpalan tanah liat yang dikumpulkan oleh para pemahat sebelum memulai memahat organ-organ tubuh.

Jadi, pada hari ke-40, *nuthfah* mulai membentuk *'alaqah*. Ia telah membesar dengan diameter mencapai 2-3 cm. *Nuthfah* ini akan bergantung di dinding rongga rahim. Persiapan untuk membentuk organ tubuh pun telah matang. Namun, pada saat itu tak satu pun organ yang sudah terbentuk. Adapun jantung atau pipa kecil yang disebut dengan usus elementer tak lain hanyalah persiapan akhir untuk memulai penciptaan atau pembentukan sistem sirkulasi dan sistem pencernaan. Maksudnya, keberadaan jantung elementer tidak menjadi pengecualian dari kaidah di atas, sebab jantung itu hanya terdiri dari dua rongga, bukan empat rongga seperti jantung normal. Wujudnya diperlukan untuk memulai aktivitas pembentukan yang membutuhkan sirkulasi darah. Demikian pula keberadaan pipa kecil yang disebut dengan usus elementer, bukan merupakan pengecualian dari kaidah, karena ia adalah bahan dasar yang akan membentuk sistem pencernaan.

Demikian seterusnya, di dalam rahim kita akan beralih dari fase perencanaan, persiapan, hingga ke fase pelaksanaan dan pembentukan.

Janin laki-laki dan perempuan yang sempurna.

Allah berfirman, "*Bukankah dia dahulu setetes mani yang ditumpahkan (ke dalam rahim), kemudian mani itu menjadi segumpal darah, lalu Allah menciptakannya dan menyempurnakannya, lalu Allah menjadikan darinya sepasang: laki-laki dan perempuan.*" **(Al-Qiyamah: 37-39).**

Telah kami katakan bahwa jenis kelamin janin telah direncanakan pada fase *nuthfah*. Adapun pada fase *'alaqah*, maka rencana itu akan segera dilaksanakan dan dibentuk, sama halnya dengan organ-organ lainnya.

Jika kita rujuk buku-buku tentang ilmu embriologi modern, maka kita temukan bahwa kelenjar genital elementer telah terbentuk dari *genital ridge* (punggung genital) yang muncul pada punggung bagian dalam dan akan menjadi janin pada minggu keenam hingga ketujuh sejak akhir menstruasi. Kemudian organ ini akan disambung dengan sel-sel kelamin elementer sehingga ia berkembang menjadi ovarium atau testis tergantung jenis selnya.

Kira-kira pada saat yang sama, muncullah dua saluran di setiap sisi, salah satunya disebut dengan saluran Muller dan yang lain disebut dengan saluran Wolf. Jika kelenjar genital ini menempati *nuthfah* perempuan maka saluran Wolf itu akan pasif (berhenti berkembang), sedangkan dua saluran Muller akan berkembang menjadi organ genital perempuan. Dan jika menempati *nuthfah* laki-laki maka saluran Muller itu akan pasif, sedangkan saluran Wolf akan berkembang menjadi organ genital laki-laki.

Perkembangan ini akan berakhir pada minggu ke-11 hingga ke-12, dan organ genital masing-masing laki-laki dan perempuan menjadi terlihat jelas pada hari ke-80.

Seperti itulah, ilmu pengetahuan modern mengungkap dua hakikat tentang masalah jenis kelamin janin yang jauh-jauh hari telah dinyatakan Al-Quran dengan jelas:

Hakikat pertama: jenis kelamin janin telah ditetapkan secara sempurna pada fase *nuthfah*, yaitu saat sperma dibuahi. Allah berfirman, "*Dan Dialah yang menciptakan berpasangan pria dan wanita. Dari air mani, apabila dipancarkan.*" **(An-Najm: 45-46).**

Hakikat kedua: jenis kelamin janin dibentuk dan dibuat pada fase *'alaqah*. Proses itu terjadi dengan membentuk organ-organ genital bagi kedua jenis kelamin ini pada fase tersebut. Dengan kata lain, janin dibuat berkelamin laki-laki atau perempuan pada fase *'alaqah*. Dan itu berdasarkan perencanaan yang terjadi pada fase *nuthfah*. Allah berfirman, "*Apakah manusia mengira, bahwa ia akan dibiarkan begitu saja (tanpa pertanggungjawaban)? Bukankah Dia dahulu setetes mani yang ditumpahkan (ke dalam rahim), kemudian mani itu menjadi segumpal darah, lalu Allah menciptakannya dan menyempurnakannya, lalu Allah menjadikan darinya sepasang: laki-laki dan perempuan.*" **(Al-Qiyamah: 36-39).**

Dalam ayat lain, Dia juga berfirman, "*Dan Allah menciptakan kamu dari tanah Kemudian dari air mani, Kemudian dia menjadikan kamu berpasangan (laki-laki dan perempuan).*" **(Fathir: 11).**

Pada minggu ke-12 (hari ke 80), bentuk janin menjadi sempurna dan kelaminnya tampak jelas, laki-laki atau perempuan. Inilah yang diungkap ilmu modern, dan ini pula yang dinyatakan Al-Quran.

Di akhir fase *'alaqah*, panjang janin akan mencapai 5 cm dari kepala hingga tulang duduknya, dan organ-organnya telah tercipta dengan sempurna. Dengan demikian, ia layak disebut dengan *mudhghah* (segumpal daging) yang sempurna. Besarnya seperti segumpal daging yang dikunyah. Walaupun demikian, ia sudah

terbentuk dengan seluruh organnya. Bagi yang melihatnya akan tahu bahwa itu adalah janin manusia.

Fase Keempat: Fase Mudhghah *(Segumpal Daging)*

'Alaqah tadi berubah menjadi *mudhghah*. Sebab penamaannya dengan *mudhghah* karena saat diteropong bentuknya seperti segumpal daging yang dikunyah. Fase *mudhghah* ini terjadi setelah fase *'alaqah*. Susunan fase ini sesuai dengan yang disebutkan Al-Quran: *"Kemudian air mani itu kami jadikan segumpal darah, lalu segumpal darah itu kami jadikan segumpal daging."* **(Al-Mu'minun: 14)**.

Di antara sifat segumpal daging adalah bisa memanjang dan bentuknya akan berubah jika dikunyah. Dan inilah yang benar-benar terjadi pada janin di fase ini. Allah berfirman, *"Hai manusia, jika kamu dalam keraguan tentang kebangkitan (dari kubur), maka (ketahuilah) sesungguhnya Kami telah menjadikan kamu dari tanah, kemudian dari setetes mani, kemudian dari segumpal darah, kemudian dari segumpal daging yang sempurna kejadiannya dan yang tidak sempurna, agar Kami jelaskan kepada kamu dan Kami tetapkan dalam rahim apa yang kami kehendaki sampai waktu yang sudah ditentukan."* **(Al-Hajj: 5)**.

Jadi, ada dua macam *mudhghah*; *mudhghah* yang sempurna penciptaannya dan *mudhghah* yang tidak sempurna.

Bukhari dan Muslim meriwayatkan dari Abdullah ibn Mas'ud, bahwa Rasulullah bersabda, "Sesungguhnya setiap orang di antara kalian bersemayam di perut ibunya selama 40 hari dalam bentuk *nuthfah*, lalu menjadi *'alaqah* (segumpal darah) dalam 40 hari, setelah itu menjadi *mudhghah* (segumpal daging) juga dalam 40 hari, kemudian Allah mengutus malaikat untuk meniupkan ruh kepadanya, dan malaikat itu dititahkan untuk melakukan empat

perkara: menulis rezekinya, ajal, amal, dan keadaannya (apakah dia senang atau selalu dalam kesedihan dan kesulitan). Demi Dzat yang tiada Tuhan selain-Nya, seseorang dari kalian kerap melakukan amal ahli surga. Sampai saat antara dia dengan surga tinggal satu hasta, kitab (takdir) berkehendak lain, ia malah melakukan amal ahli neraka sehingga akhirnya ia masuk neraka. Dan salah seorang dari kalian kerap melakukan amal ahli neraka. Dan ketika antara dia dengan neraka tinggal berjarak satu hasta, kitab (takdir) berkehendak lain sehingga ia melakukan amal ahli surga, maka ia pun akan masuk surga."

Jika janin usia ini diletakkan di atas meja maka Anda akan bertanya, "Potongan daging apa ini?" Anda akan memerlukan seorang dokter untuk menjelaskan rinciannya.

Daging itu terdiri dari bagian yang tercipta dan tergambar secara sempurna sehingga Anda akan mudah mengenalinya bahwa ia manusia yang sempurna. Juga terbentuk dari lempengan daging merah yang tidak tercipta sempurna dan tidak memiliki organ, yaitu plasenta. Keduanya satu sama lain saling berkaitan dan membentuk satu kesatuan yang tak terpisahkan di dalam rahim. Jika tidak, maka janin akan mati dan kehamilan pun usai.

Jadi, mungkinkah fase ini digambarkan dengan kalimat yang lebih menakjubkan dari ungkapan ayat Al-Quran berikut: *Kemudian dari segumpal daging yang sempurna kejadiannya dan yang tidak sempurna?*

Ia adalah segumpal daging yang sempurna dan tidak sempurna di saat yang sama. Kemukjizatan Al-Quran tampak jelas dalam ayat ini dan menarik perhatian para ilmuwan.

Seseorang mungkin mengatakan bahwa janin terlalu besar dibanding *mudhghah* yang makna aslinya sekadar segumpal daging yang dikunyah. Jawabannya, Rasulullah menyebut hati juga dengan

mudhghah. Dan hati itu lebih besar daripada sekadar janin yang sedang kita bicarakan.

Mungkin seseorang bertanya, akan dikemanakan cairan amnion (ketuban) yang mengitari janin di dalam rongga rahim? Saya jawab, darah yang ada di jantung (hati) tidak menghalangi jantung untuk disifati dengan *mudhghah*, dan cairan amnion (yang amat sedikit) itu tidak menghalangi janin untuk disebut *mudhghah*.

Dan jika ada yang bertanya, apa yang Anda lakukan dengan selaput-selaput dan tali pusar? Maka jawabnya, selaput-selaput dan tali pusar itu termasuk ke dalam bagian *mudhghah* yang tidak sempurna bersama plasenta.

Satu atau Dua *Mudhghah*

Sekarang apakah untuk menggambarkan kandungan secara utuh, ia disebut satu *mudhghah* saja ataukah dua *mudhghah* yang salah satunya sempurna (janin) dan yang kedua tidak sempurna (plasenta)?

Satu ayat Al-Quran menyebut bahwa ia hanya satu *mudhghah*, karena katanya disebut dalam bentuk *mufrad* (tunggal). Ada pula ayat lain yang menyatakan bahwa ia dua *mudhghah*, karena yang satunya disebut sempurna, sementara yang lain tidak sempurna.

Uniknya, ini benar-benar fakta dan realita yang ada. Isi kandungan adalah satu *mudhghah* sebagaimana disebutkan. Janin adalah *mudhghah* yang sempurna bentuknya, sedangkan plasenta dan selaput-selaput lainnya adalah *mudhghah* yang tidak sempurna penciptaannya.

Tahukah Anda, betapa Al-Quran mengungguli bahasa Arab dalam menyampaikan makna yang diinginkannya dengan ungkapan dan gambaran sesempurna dan seindah mungkin. Al-Quran menyatakan bahwa kandungan itu satu *mudhghah* yang terdiri dari dua *mudhghah,* salah satunya sempurna dan yang lainnya tidak

sempurna. Kedua *mudhghah* ini berbeda satu sama lain, namun membentuk satu kesatuan yang tak terpisahkan. Dalam mengungkapkan semua itu, bahasa Arab tetap terjaga dan tetap dipertimbangkan Al-Quran.

Kandungan boleh disebut dengan *mudhghah*. Hanya janin saja yang bisa disebut dengan *mudhghah* yang sempurna penciptaannya, sedangkan plasenta dan bagian-bagiannya disebut dengan *mudhghah* yang tidak sempurna.

Semua makna ini dan makna lainnya juga ada dalam ayat: *"Kemudian dari segumpal daging yang sempurna kejadiannya dan yang tidak sempurna."* **(Al-Hajj: 5)**. Betapa menakjubkan mukjizat ini. Mahasuci Engkau, ya Allah.

Dalam hadis Nabi, fase *mudhghah* ini berlangsung dari hari ke-81 sampai hari ke-120, terhitung sejak akhir masa haid dan awal kehamilan.

Fase *mudhghah* ini berakhir dengan peniupan ruh yang terjadi pada hari ke-120 itu, atau bisa sebelum dan sesudahnya, sebagaimana yang dicatat dalam hadis Nabi, "Kemudian menjadi *mudhghah* seperti itu, lalu Allah mengutus malaikat kepadanya untuk meniupkan ruh ke dalamnya."

Tampaknya, sebagian organ sudah terbentuk sebelum organ lainnya. Dua mata dan lidah (pada minggu keempat) terbentuk sebelum organ bibir (minggu kelima). Keterangan Al-Quran mendahulukan dua mata dan lisan sebelum dua bibir. Lihat firman-Nya, *"Bukankah Kami telah memberikan kepadanya dua buah mata, lidah dan dua buah bibir."* **(Al-Balad: 8–9)**.

Fase Kelima: Fase Pembentukan Tulang

Allah berfirman, *"Kemudian air mani itu kami jadikan segumpal darah, lalu segumpal darah itu kami jadikan segumpal daging, dan*

segumpal daging itu kami jadikan tulang belulang." **(Al-Mu'minun: 14).**

Ayat di atas mengisyaratkan tentang bagaimana pembentukan tulang pertama kali dari *mudhghah* yang sempurna penciptaannya. Salah satu bagian dari ruas *mudhghah* ini akan berubah menjadi jaringan-jaringan tulang untuk membentuk tulang punggung dan struktur tulang lainnya. Pada awal minggu ketujuh atau setelah 42 minggu, rupa awal manusia telah tampak. Ini sesuai dengan sabda Nabi, "Empat puluh dua hari setelah *nuthfah* terbentuk, Allah akan mengutus malaikat. Kemudian Allah membentuknya, menciptakan pendengarannya, penglihatannya, kulit, daging dan tulangnya." **(HR. Muslim).**

Pada hari ke-42, di setiap sisi tubuh bagian atas, akan muncul pucuk-pucuk yang kemudian tumbuh membesar. Ia terdiri dari *mesenchyme* yang diliputi lapisan ectoderm (permukaan kulit). Kemudian ujung pucuk itu akan membentuk telapak tangan dan jemari pada minggu kedelapan. Dan pada saat yang sama, *mesenchyme* ini akan menebal hingga membentuk tulang rawan sebagai awal pembentukan tulang lengan atas, tulang hasta, tulang lengan, kemudian tulang telapak dan jari-jari. Di akhir minggu kedelapan, tulang rawan itu telah berubah menjadi tulang organ tubuh bagian atas yang sempurna.

Selain tulang kubah tengkorak kepala, setiap tulang tubuh mengalami proses yang sama dengan yang di atas, dengan sedikit perbedaan waktu. Organ tubuh bagian bawah misalnya, pembentukan tulang rawannya terlambat beberapa hari dari organ tubuh bagian atas. Tulang rawan rusuk misalnya, ia baru muncul pada minggu kedelapan, demikian pula tulang dada dan tulang selangka. Tulang rusuk itu akan tumbuh ke depan dan menyatu dengan tulang dada pada minggu kesebelas. Demikian seterusnya, setiap kali tulang akan terbentuk di dalam tubuh maka tulang

rawan akan tercipta terlebih dahulu, lalu kemudian dibungkus oleh lapisan otot.

Adapun kubah tengkorak, fase tulang rawannya amat singkat. Sebab kubah selaputnya langsung membesar tanpa melewati fase tulang rawan. Pusat-pusat pembentukan tulang itu muncul di setiap tulang kubah dan terjadi sejak minggu ke-11.

Fase Keenam: Fase Pembentukan Daging

Allah berfirman, *"Kemudian air mani itu Kami jadikan segumpal darah, lalu segumpal darah itu Kami jadikan segumpal daging, dan segumpal daging itu Kami jadikan tulang belulang, lalu tulang belulang itu Kami bungkus dengan daging."* **(Al-Mu'minun: 14).**

Fase ini ditandai dengan menebarnya otot-otot di sekitar tulang dan meliputinya. Fase pembungkusan tulang dengan daging dimulai pada akhir minggu ketujuh dan berlangsung hingga akhir minggu kedelapan. Prosesnya terjadi setelah fase pembentukan tulang, sebagaimana dijelaskan Al-Quran.

Setelah sempurnanya pembungkusan tulang dengan otot, maka bentuk manusia mulai semakin sempurna sehingga bagian-bagian tubuh menjadi terikat satu sama lain.

Pada fase ini juga tulang punggung mulai terbentuk sempurna. Tulang ini mulai berubah dari yang tadinya membungkuk seperti bulan sabit, menjadi lurus dan tegak. Dengan begitu, janin manusia mulai terlihat jelas dengan tegaknya postur tubuh secara dini di minggu kedelapan. Rupa dan bentuk manusia semakin sempurna dan punggungnya semakin lurus pada minggu ke-12.

Allah berfirman, *"Hai manusia, apakah yang telah memperdayakan kamu (berbuat durhaka) terhadap Tuhanmu Yang Maha Pemurah. Yang telah menciptakan kamu lalu menyempurnakan kejadianmu dan menjadikan (susunan tubuh)mu seimbang. Dalam*

bentuk apa saja yang Dia kehendaki, Dia menyusun tubuhmu.” **(Al-Infithar: 6-8)**.

Kita perhatikan bahwa kata ‘menciptakan’ mengisyaratkan fase *mudhghah*. Di fase ini, proses penciptaan dan pembentukan wajah berlangsung. Kalimat ‘menyempurnakan kejadianmu’ mengisyaratkan bahwa posturnya sudah tegak. Di saat yang sama, Allah juga menjadikan susunan tubuhnya seimbang. Prosesnya terjadi langsung tanpa jeda waktu. Maha Benar Allah saat berfirman:

لَقَدْ خَلَقْنَا ٱلْإِنسَٰنَ فِىٓ أَحْسَنِ تَقْوِيمٍ ﴿٤﴾

“Sesungguhnya Kami telah menciptakan manusia dalam bentuk yang sebaik-baiknya.” **(At-Tin: 4)**.

Kata *taqwîm* dalam ayat ini mengisyaratkan penciptaan tulang punggung yang dengannya seorang manusia bisa tegak berdiri, mengangkat kepala, membungkuk, rukuk dan bersujud kepada Allah.

Fase Ketujuh: Fase Pembentukan Manusia

Allah berfirman, *“Kemudian air mani itu Kami jadikan segumpal darah, lalu segumpal darah itu Kami jadikan segumpal daging, dan segumpal daging itu Kami jadikan tulang belulang, lalu tulang belulang itu Kami bungkus dengan daging. Kemudian Kami jadikan dia makhluk yang (berbentuk) lain. Maka Mahasuci Allah, Pencipta yang paling baik.”* **(Al-Mu’minun: 14)**.

“Dialah yang membentuk kamu dalam rahim sebagaimana dikehendaki-Nya. Tak ada Tuhan (yang berhak disembah) melainkan Dia, Yang Mahaperkasa lagi Mahabijaksana.” **(Ali Imran: 6)**.

“Kemudian Dia menjadikan keturunannya dari sari pati air yang hina. Kemudian Dia menyempurnakan dan meniupkan ke

dalamnya ruh (ciptaan)-Nya dan Dia menjadikan bagi kamu pendengaran, penglihatan dan hati; (tetapi) kamu sedikit sekali bersyukur." **(As-Sajdah: 8-9)**.

Ayat di atas mengisyaratkan bahwa janin melewati fase penyempurnaan atau pembentukan rupa menjadi manusia. Dan itu terjadi setelah berakhirnya fase-fase sebelumnya; fase *nuthfah*, *'alaqah*, *mudhghah*, pembentukan tulang, dan fase pembentukan daging. Di sini tampak kemukjizatan ilmiah dari firman Allah *"Kemudian Kami jadikan dia makhluk yang (berbentuk) lain"* **(Al-Mu'minun: 14)**. Atau maknanya, Kami menciptakannya dalam bentuk ciptaan yang berbeda dari makhluk-makhluk lainnya.

Sebagian mufasir berkata, "Maksudnya adalah pada diri janin itu ditiupkan ruh setelah tadinya benda mati." Menurut para ilmuwan, proses penciptaan dan pembentukan ini terjadi setelah 40 hari.

Sekarang, setelah fase embrio berakhir, dimulailah fase janin (fetus) yang sesuai dengan fase 'penciptaan dalam bentuk lain', sebagaimana dalam ayat di atas.

Di sini, dimulailah fase baru, di dalamnya proses-proses penting terjadi. Pertumbuhan di fase ini semakin cepat dibanding sebelumnya. Janin pun berubah menjadi bentuk ciptaan lain. Bentuk kepala, tubuh dan organnya mulai seimbang (antara minggu 9-12). Pada fase ini pula organ-organ genital bagian luar mulai tampak. Struktur tulang yang tadinya berupa tulang rawan yang lunak berkembang menjadi tulang keras pada minggu ke-12. Pada minggu yang sama, organ tubuh dan jari jemari mulai terpisah.

Bobot janin pun tampak bertambah secara signifikan. Otot-otot voluntarinya mulai berkembang, demikian pula otot non-voluntari, sebagaimana gerakan voluntarinya juga mulai muncul pada fase ini.

Organ-organ dan sistem-sistem mulai berkembang untuk menjalankan fungsinya. Janin mulai disiapkan untuk menerima kehidupan di luar rahim sejak minggu 22-26, atau setelah bulan keenam kehamilan.

Di sini, sistem atau organ baru tidak lagi tumbuh setelah semuanya siap dan layak menjalankan fungsinya. Rahim pun akan menyediakan makanan yang sesuai dengan pertumbuhan janin sampai masa kelahirannya.

Ibnu Qayyim berkata, "Peniupan ruh terjadi setelah 120 hari atau di akhir minggu keempat kehamilan."

Para ilmuwan ahli embriologi membuktikan bahwa gerakan voluntari dimulai pada akhir minggu keempat, di mana janin mulai bisa mengisap jarinya dan menjadi banyak bergerak, berguling dan mendengar suara-suara.

Allah berfirman, *"Kemudian Dia menjadikan keturunannya dari sari pati air yang hina. Kemudian Dia menyempurnakan dan meniupkan ke dalamnya ruh (ciptaan)-Nya dan Dia menjadikan bagi kamu pendengaran, penglihatan dan hati; (tetapi) kamu sedikit sekali bersyukur."* **(As-Sajdah: 8–9)**.

Dalam ayat ini terlihat bahwa kata 'pendengaran' disebut sebelum kata 'penglihatan', hal mana menegaskan pentingnya pendengaran dibanding penglihatan. Dalam ilmu embriologi terbukti bahwa awal penciptaan pendengaran terjadi pada minggu ketiga, adapun penglihatan terjadi pada minggu keempat. Demikian pula fungsi pendengaran telah dimulai sebelum fungsi penglihatan. Janin dapat mendengar suara-suara luar dari dalam perut ibunya pada minggu keempat, sedangkan pada minggu itu, ia belum bisa melihat. Di dalam rahim, matanya tetap dalam keadaan terpejam. Sebab jika ia membuka matanya, maka ia akan mengalami kebutaan, karena retina matanya masih diliputi darah dan selaput serta enzim-enzim yang ada di rahim ibunya.

Kemudian, lihat hal yang lebih menakjubkan lagi dari itu! Siapa yang mengajari janin di awal atau akhir minggu ke-30 untuk membolak-balikkan tubuhnya di dalam rahim dan mendorong kepalanya sehingga berhadapan dengan leher rahim di bawah? Tepat sebelum lahir, janin akan memeluk kedua kakinya dan mendekapnya ke perutnya, lalu meletakkan dua tangannya dan memasukkan kepalanya ke dada supaya ia mudah keluar. Subhanallah!

Allah berfirman, *"Dan yang menentukan kadar (masing-masing) dan memberi petunjuk."* **(Al-A'la: 3)**.

Siapa yang membimbing janin, sosok yang tidak menyadari apa-apa, untuk membentuk formasi tubuh yang unik seperti ini? Saat Anda melihat formasi ini dalam buku apa pun, Anda akan kagum dan heran! Bagaimana bisa, janin membolak-balik dirinya sendiri, mendorong kepalanya ke arah liang rahim dan mendekap kedua kakinya? Alih-alih mengangkat kepalanya, ia malah menekuk kepalanya ke dadanya. Allah berfirman, *"(Begitulah) perbuatan Allah yang menyempurnakan tiap-tiap sesuatu; sesungguhnya Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan."* **(An-Naml: 88)**.

Yang lebih menakjubkan lagi adalah di dua bulan terakhir kehamilan, janin mulai bisa memasukkan jemarinya ke dalam mulutnya dan menghisapnya sebagai latihan menghisap ASI (air susu ibu) saat keluar dari perut ibunya. Siapa yang mengajarinya hal itu, siapakah gerangan sang Rahman yang memberi kita rahmat seperti ini?

Mari kita runut dari awal; *nuthfah* (pada minggu pertama pembuahan), kemudian *nuthfah* campuran, berikutnya *nuthfah* membelah diri dan membentuk *'alaqah* (dari hari ketujuh hingga minggu ketiga), lalu membentuk *mudhghah* (dari minggu keempat hingga minggu ketujuh), selanjutnya *mudhghah* terbagi menjadi yang sempurna dan yang tidak sempurna, lalu pembentukan tulang dan pembungkusannya dengan otot-otot (daging), dan terakhir

membentuk manusia utuh (sejak bulan ketiga hingga masa kelahiran).

Penjelasan tentang Hadis "40 Hari"

Ibnu Mas'ud meriwayatkan, "Rasulullah bersabda kepada kami, 'Sesungguhnya setiap orang bersemayam di perut ibunya selama 40 hari (dalam bentuk *nuthfah*)[29], lalu menjadi *'alaqah* (segumpal darah) juga 40 hari, setelah itu menjadi *mudhghah* (segumpal daging) 40 hari, kemudian Allah mengutus malaikat untuk meniupkan ruh kepadanya, dan malaikat itu dititahkan untuk melakukan empat perkara: menulis rezekinya, ajal, amal, dan keadaannya (senang atau sedih). Demi Dzat yang tiada Tuhan selain-Nya, seseorang dari kalian kerap melakukan amal ahli surga. Sampai antara dia dengan surga tinggal satu hasta, kitab (takdir) berkehendak lain, ia malah melakukan amal ahli neraka sehingga akhirnya ia masuk neraka. Dan salah seorang dari kalian kerap melakukan amal ahli neraka. Dan ketika antara dia dengan neraka tinggal berjarak satu hasta, kitab (takdir) berkehendak lain sehingga ia melakukan amal ahli surga, maka ia pun akan masuk surga." (**HR. Bukhari dan Muslim**).

Rahasia Hadis

Rahasia pemahaman terhadap hadis ini terdapat pada dua poin inti: Pertama, ketepatan dan akurasi penentuan bilangannya. Kedua, pengetahuan tentang makna-makna kata *nuthfah*, *'alaqah*, dan *mudhghah*, serta ciri-ciri tiap fase.

---

[29]Lafaz nuthfah ini bukan dari hadis.

1. Penentuan bilangan yang akurat.

   Bilangan 40 hari itu dimulai sejak hari pertama setelah haid perempuan berakhir. Karena hari itu adalah hari di mana gelembung kecil (folikel) sekitar sel telur mulai terbentuk.

2. Makna-makna kata dan ciri-ciri setiap fase penciptaan manusia.

   Saya telah menjelaskan makna-makna dari kata *nuthfah*, *'alaqah* dan *mudhghah*, serta ciri-ciri masing-masing fase itu sebelumnya. Di sini saya akan mengulangnya lagi dengan singkat. *Nuthfah* itu ada tiga macam:

   - *Nuthfah* laki-laki, yaitu spermatozoa dengan berbagai fase perkembangannya—ini keluar dari konteks hadis '40 hari' di atas, karena ia terbentuk di luar perut perempuan.
   - *Nuthfah* perempuan, yaitu sel telur dengan berbagai fase perkembangannnya. Ia termasuk ke dalam hitungan '40 hari' dari hari pertama sejak menstruasi berakhir.
   - Dan *nuthfah* campuran, yaitu sel telur yang sudah dibuahi spermatozoa, yang bergerak dan menempati tempat di rahim, kemudian di sana berkembang menjadi *'alaqah*.

     Di fase *nuthfah* ini yang terjadi adalah:

     a. Penentuan jenis kelamin janin.
     b. Perencanaan janin dan persiapan untuk membentuk organ-organnya.

   'Alaqah. Ia berasal dari kata *aluq* (yang menggantung). *'alaqah* terbentuk saat isi kandungan tergantung di tempatnya di dalam rongga rahim. Fase ini akan berakhir saat isi kandungan mengisi seluruh rongga rahim sehingga ia akan menyandar di dinding rahim dan tidak lagi tergantung.

   Fase *'alaqah* ini ditandai dengan terbentuknya organ-organ tubuh secara lengkap. Pembentukan organ ini dimulai di awal masa fase dan selesai di akhirnya. Setelah itu janin

menjadi sempurna, kecuali tulang dan otot-ototnya yang memiliki kondisi dan karakter pertumbuhan yang berbeda.

Mudhghah yaitu segumpal daging. Isi kandungan digambarkan seperti itu, demikian pula janin jika bentuknya sudah sempurna. Plasenta dan bagian-bagiannya pun disebut *mudhghah* yang tidak sempurna.

Fase *mudhghah* adalah fase yang tanda-tandanya tidak kita ketahui dengan pasti. Kemungkinan di masa itu janin sudah mulai tegak dan seimbang. Ada hubungan antara pembentukan tulang dan pembentukan otot dengan fase *mudhghah* ini, seperti yang telah kita jelaskan sebelumnya. Fase *mudhghah* berakhir dengan ditiupkannya ruh.

Ketiga fase di atas berlangsung secara berurutan, masing-masing memakan waktu selama 40 hari. Seluruhnya berjumlah 120 hari. Kemungkinan ada beberapa peristiwa saling melengkapi antara dua fase *mudhghah* dan *'alaqah* tanpa mengurangi masa utuh (120 hari) atau tiga kali 40 hari.

Janin terbentuk dalam perut ibunya dalam tiga fase, persis seperti fase pembangunan gedung yang besar dan rumit.

- Fase pertama adalah fase perencanaan dan persiapan. Fase ini disebut dengan *nuthfah*, masanya adalah 40 hari sejak hari pertama setelah habis menstruasi.
- Fase kedua adalah fase pelaksanaan dan pembangunan dengan cepat. Nama fase ini adalah fase *'alaqah*, karena isi kandungan dalam kondisi tergantung di dinding rahim. Di sana pula ia menjalani pembentukan organ-organ. Saat janin sudah memiliki bentuk yang utuh, maka ia sudah mirip dengan manusia dalam segala hal, kecuali tulang dan otot-ototnya yang belum terbentuk. Fase ini juga berlangsung selama 40 hari. Dan saat berakhir, maka isi

kandungan telah mengisi rongga rahim secara penuh. Ia tidak lagi tergantung pada di dinding rahim.

- Fase ketiga adalah fase *mudhghah*, disebut demikian karena isi kandungan menjadi seperti segumpal daging. *Mudhghah* terdiri dari dua macam, salah satunya disebut dengan *mudhghah* sempurna yaitu janin, dan yang kedua tidak sempurna yaitu plasenta. Kedua *mudhghah* ini membentuk satu kesatuan yang tak terpisahkan dan satu sama lain saling membutuhkan. Fase *mudhghah* ini juga berlangsung selama 40 hari. Kita tidak tahu pasti apa yang terjadi pada fase ini, kecuali yang berhubungan dengan pembentukan tulang dan otot. Fase ini akan berakhir dengan ditiupkannya ruh.

Hadis '40 hari' di atas menjelaskan segala hal. Dengannya kita bisa memahami ilmu embriologi dalam Al-Quran dan dalam buku-buku ilmu kedokteran, karena hadis tersebut telah membagi penciptaan manusia ke dalam beberapa fase dan menentukan masanya dengan akurat dan tepat.

- Empat puluh hari *nuthfah* untuk perencanaan dan persiapan.
- Empat puluh hari *'alaqah* untuk melaksanakan dan membentuk.
- Empat puluh hari *mudhghah* untuk sentuhan akhir, lalu ditiupkannya ruh.

Sedikit demi sedikit, manusia mulai mendekati klasifikasi Al-Quran dan hadis "40 hari" tersebut. Setelah mereka sepakat bahwa masa 40 hari kedua layak untuk menjadi fase yang unik dan istimewa yang disebut dengan *embryozic period*, maka 12 tahun belakangan, mereka baru merasa yakin bahwa ternyata masa 40 hari pertama juga layak untuk diteliti dan dinamai dengan fase

yang unik dan istimewa. Namun, mereka belum menemukan nama lain untuk fase ini.

Kita perhatikan, ternyata para ilmuwan embriologi juga telah kembali berpatokan pada hari pertama setelah menstruasi berakhir sebagai titik tolak utama penghitungan, persis seperti yang dilakukan Rasulullah sejak 1.400 tahun silam.

Saya yakin bahwa dunia akan menyadari bahwa klasifikasi satu-satunya yang benar dan praktis adalah klasifikasi Al-Quran dan hadis Nabi di atas. Tetapi, akankah mereka menyatakan keislamannya jika tahu bahwa seorang nabi yang *ummi* telah diberi Allah wahyu berupa pengetahuan yang rinci dan akurat pada saat mana manusia sedang diliputi kegelapan dan kebodohan?

Keharaman Aborsi sebelum dan sesudah Ruh Ditiupkan

Kendati aborsi diharamkan secara mutlak, sayangnya perbuatan ini masih terus dilakukan dengan bermacam alasan yang tak mendasar. Sehingga setiap tahun memakan jutaan korban nyawa tak berdosa, bayi maupun ibu.

Diriwayatkan dari Abu Hurairah bahwa dua perempuan Hudzail bertikai. Salah seorang memukul lawannya sehingga kandungannya keguguran. Maka Rasulullah pun memutuskan kasus ini dengan menghukum pelakunya membayar budak pilihan, laki-laki ataupun perempuan.

Dari Abu Hurairah juga diriwayatkan bahwa Rasulullah memutuskan janin yang terbunuh di dalam perut ibunya dengan budak laki-laki ataupun perempuan pilihan. Kemudian orang yang divonis hukuman itu berkata, “Bagaimana aku harus membayar denda atas orang yang tidak makan, minum, bicara, dan tidak berteriak menangis? Putusan ini batal!” Maka Rasulullah bersabda,

"Orang yang menjawab seperti ini termasuk saudara-saudara para dukun."

Imam Malik mewajibkan diyat ini, baik si janin berkelamin laki-laki, perempuan atau bahkan berkelamin banci di setiap fase kehamilan, atau sejak *nuthfah* berada di dalam rahim. Dalam *Syarh az-Zarqani 'ala al-Muwaththa`* disebutkan bahwa diyat berupa budak pilihan wajib dibayarkan atas janin yang terbunuh di dalam perut ibunya, baik laki-laki, perempuan ataupun banci, walaupun janin itu masih berupa *'alaqah*, *mudhghah* ataupun sudah berupa bayi. Dengan demikian, tak ada pertentangan di antara para ulama bahwa diyat ini hukumnya wajib berdasarkan sunnah Rasulullah. Tak seorang imam pun yang menentang hal ini. Mayoritas ulama juga mewajibkan kafarat pembunuhan bagi orang yang mengugurkan kandungan, baik disengaja ataupun tidak. Karena ini adalah perkara terkeji dan dosa terbesar.

Allah berfirman, *"Katakanlah, 'Marilah kubacakan apa yang diharamkan atas kamu oleh Tuhanmu yaitu: janganlah kamu mempersekutukan sesuatu dengan Dia, berbuat baiklah terhadap kedua orang orangtua, dan janganlah kamu membunuh anak-anak kamu karena takut kemiskinan, Kami akan memberi rezeki kepadamu dan kepada mereka, dan janganlah kamu mendekati perbuatan-perbuatan yang keji, baik yang tampak di antaranya maupun yang tersembunyi, dan janganlah kamu membunuh jiwa yang diharamkan Allah (membunuhnya) melainkan dengan sesuatu (sebab) yang benar.' Demikian itu yang diperintahkan kepadamu supaya kamu memahami(nya)."* **(Al-An'am: 151).**

"Dan janganlah kamu membunuh anak-anakmu karena takut kemiskinan. Kamilah yang akan memberi rezeki kepada mereka dan juga kepadamu. Sesungguhnya membunuh mereka adalah suatu dosa yang besar." **(Al-Isra`: 31).**

Sebagian dokter yang juga didukung oleh sebagian ulama menentang pendapat haramnya aborsi ini. Mereka membolehkan aborsi pada kasus cacat janin. Tidakkah mereka tahu bahwa ini sama dengan membunuh bayi yang tak berdosa, sedang membunuh itu hukumnya haram dengan alasan apa pun? Jika cacat bawaan ini merupakan penyakit yang belakangan bisa diobati, layakkah kita menghilangkan nyawa korban-korbannya? Ini adalah kejahatan yang tidak pernah diakui dan dibenarkan Islam selamanya. Hal yang mustahil hari ini, esok hari kelak akan menjadi mungkin dengan karunia Allah.

Sebagai contoh, para ilmuwan telah berhasil membuat enzim defektif untuk pasien sindrom *lesch-nyhan*, penyakit yang jarang terjadi (hanya ada 200 kasus di dunia). Penyakit ini memiliki ciri kekurangan enzim tertentu untuk proses metabolisme bahan biotin akibat adanya cacat bawaan pada kromosom Y sehingga laki-laki akan mengalami keterbelakangan otak dan cacat bentuk organ. Gejalanya yang paling menonjol adalah kecenderungan penderita untuk agresif sehingga ia kerap menyakiti diri sendiri dan sering menggigit ujung jari, bibir dan organ tubuh lainnya. Dengan karunia Allah, para ilmuwan telah berhasil membuat sel-sel bakterial pertama hasil enzim defektif ini melalui rekayasa genetik sehingga banyak kasus yang bisa disembuhkan dengan kemajuan teknologi ini.

"Dan mereka bertanya kepadamu tentang ruh. Katakanlah: "Ruh itu termasuk urusan Tuhan-ku, dan tidaklah kamu diberi pengetahuan melainkan sedikit." **(Al-Isra`: 85).**

Lantas bagaimana kita menerima alasan para dokter dan ulama yang membolehkan aborsi untuk alasan semacam itu?

Tetapi jika kehamilan pasti bisa mengancam nyawa seorang ibu, maka para ulama membolehkan aborsi. Mereka lebih mengutamakan nyawa ibu ketimbang kehidupan janin. Jika para ulama

sepakat haramnya aborsi setelah ditiupkannya ruh, namun mereka berselisih pendapat tentang aborsi yang dilakukan sebelum janin bernyawa.

Imam Malik dan Imam Ghazali (seorang ulama Mazhab Syafi'i) serta Ibnu Rajab al-Hambali berpendapat bahwa aborsi diharamkan secara mutlak setelah *nuthfah* bersemayam di dalam rahim. Sedangkan sejumlah ulama mazhab Hanbali, Hanafi, dan Syafi'i berpendapat boleh aborsi sebelum ruh ditiupkan ke dalam janin, asalkan ada sebab yang mendorong hal itu, seperti penyakit ibu atau lainnya.

Sebagian ulama mazhab Hanafi dan Hanbali berpendapat lebih ekstrem lagi, mereka membolehkan aborsi dengan sebab apa pun sebelum janin bernyawa.

Fase *Makhadh* (Melahirkan)

Setelah berjalan sembilan bulan (38–40) minggu maka pertumbuhan janin di dalam rahim telah sempurna dan telah tiba masanya untuk keluar dari sana.

Allah berfirman, "*Dan Kami tetapkan dalam rahim apa yang Kami kehendaki sampai waktu yang sudah ditentukan, kemudian Kami keluarkan kamu sebagai bayi.*" **(Al-Hajj: 5)**.

Setiap ajal itu sudah ditentukan, dan masa kehamilan juga sudah ditentukan sedemikian rupa.

"*Kemudian Kami letakkan dia dalam tempat yang kukuh (rahim) sampai waktu yang ditentukan, lalu Kami tentukan (bentuknya), Maka Kami-lah sebaik-baik yang menentukan.*" **(Al-Mursalat: 21–23)**.

Sebelum berbicara tentang fase *makhadh* ini, alangkah baiknya jika kita ingatkan kembali tentang isyarat dan penjelasan Al-Quran seputar kegunaan buah kurma bagi perempuan yang akan me-

lahirkan. Al-Quran mengisahkan kondisi Maryam menjelang melahirkan. "*Maka rasa sakit akan melahirkan anak memaksa ia (bersandar) pada pangkal pohon kurma. Dia berkata, "Aduhai, alangkah baiknya aku mati sebelum ini dan aku menjadi barang yang tidak berarti, lagi dilupakan." Maka Jibril menyerunya dari tempat yang rendah: 'Janganlah kamu bersedih hati, sesungguhnya Tuhanmu telah menjadikan anak sungai di bawahmu. Dan goyanglah pangkal pohon kurma itu ke arahmu, niscaya pohon itu akan menggugurkan buah kurma yang masak kepadamu. Maka makan, minum dan bersenang hatilah kamu. Jika kamu melihat seorang manusia, maka katakanlah, sesungguhnya aku telah bernazar berpuasa untuk Tuhan Yang Maha pemurah, maka aku tidak akan berbicara dengan seorang manusia pun pada hari ini.*" (**Maryam: 23–26**).

Secara ilmiah telah terbukti, banyak kelebihan dan faedah buah kurma, terutama untuk para perempuan yang hendak melahirkan.

- Buah kurma kaya akan serat sehingga membantu mencegah sembelit (konstipasi). Kurma adalah pelembut alami yang membantu mempermudah proses melahirkan.
- Kurma mengandung glukosa dengan kadar lebih dari 70%, ia mudah diserap dan dicerna sehingga menghasilkan energi yang cukup untuk melahirkan.
- Kurma kaya akan bahan garam, terutama magnesium yang sangat cocok untuk fisiologis sel-sel, potassium yang cocok untuk kontraksi otot-otot, dan zat besi yang baik untuk memperbaiki kekurangan darah pada seseorang yang sedang melahirkan.
- Terakhir, kurma mengandung bahan-bahan yang membantu memancing kontraksi otot rahim dan menguatkannya pada

saat melahirkan. Bahan ini mirip dengan hormon *oxytocin* yang dikeluarkan oleh kelenjar *pituitary*.

Fase *makhad* yang berakhir dengan kelahiran terdiri dari empat tahap:

- Tahap pertama, pelebaran leher rahim dan kontraksi otot rahim. Ini terjadi akibat beberapa faktor, di antaranya faktor mekanis. Ada juga faktor hormonal di mana akan terjadi sekresi sejumlah hormon yang membantu permulaan melahirkan. Di antaranya adalah hormon prostaglandin, hormon kortikotropin, hormon adrenokortikotropik, hormon kortikal, hormon *oxytocin* dan hormon estrogen. Tahap pertama ini memakan waktu sekitar 7-12 jam, di mana leher rahim dengan pelebarannya bersiap untuk dilalui janin.
- Tahap kedua, tahap keluarnya janin. Tahap ini membutuhkan sekitar 30-50 menit, dimulai bersamaan dengan pembukaan leher rahim sampai cukup lebar. Akibat kontraksi rahim yang terus-menerus, kepala janin mulai keluar untuk pertama kali. Hal yang menarik ialah diameter kepala janin telah mencapai 12 cm, dan ini tiga kali lipat melebihi diameter saluran vagina pada kondisi normal. Ketika kita menyaksikan peristiwa ini dan melihat peran berbagai faktor hormon yang membantu keluarnya janin, ditambah dengan pengenduran ligamen panggul dan otot-ototnya untuk memudahkan proses kelahiran, kita bisa tahu hikmah di balik firman Allah, *"Kemudian Dia memudahkan jalannya."* **('Abasa: 20).** Mahasuci Allah, Tuhan sebaik-baik penentu.
- Tahap ketiga, keluarnya plasenta disertai dengan pembentukan gumpalan darah di belakangnya. Tahap ini berlangsung sekitar 15 menit.
- Tahap keempat, kontraksi rahim untuk meminimalisasi pendarahan setelah proses melahirkan usai. Tahap ini berlangsung

sekitar dua jam. Setelah terlahir dan tali pusar yang menjadi alat janin dalam mendapatkan makanan dari ibunya selama masa kehamilan telah dipotong, maka bayi telah memulai fase baru dalam kehidupannya.

Masa Kehamilan Tersingkat Enam Bulan

Al-Quran telah mendahului ilmu kedokteran dalam menyatakan bahwa masa tersingkat kehamilan ialah enam bulan. Allah berfirman, "*Kami perintahkan kepada manusia supaya berbuat baik kepada dua orang ibu bapaknya, ibunya mengandungnya dengan susah payah dan melahirkannya dengan susah payah (pula). Mengandungnya sampai menyapihnya adalah tiga puluh bulan.*" **(Al-Ahqaf: 15).**

"*Dan Kami perintahkan kepada manusia untuk (berbuat baik) kepada dua orang ibu bapaknya; ibunya telah mengandungnya dalam keadaan lemah yang bertambah-tambah, dan menyapihnya dalam dua tahun. Bersyukurlah kepada-Ku dan kepada dua orang ibu bapakmu, hanya kepada-Ku-lah kembalimu.*" **(Luqman: 14).**

"*Para ibu hendaklah menyusui anak-anaknya selama dua tahun penuh, yaitu bagi yang ingin menyempurnakan penyusuan.*" **(Al-Baqarah: 233).**

Ayat pertama menjelaskan bahwa masa kehamilan disertai penyusuan adalah 30 bulan. Adapun ayat kedua dan ketiga menjelaskan masa penyusuan yang sempurna yaitu 24 bulan atau dua tahun penuh. Dari sini jelaslah bagi kita bahwa masa tersingkat kehamilan adalah enam bulan (30 - 24 = 6 bulan). Dengan kata lain, janin bisa hidup dan bertahan setelah enam bulan di dalam kandungan.

Terbukti ada banyak kasus anak-anak yang dilahirkan setelah enam bulan saja di dalam kandungan. Para dokter bisa menyelamat-

kan sebagian besar mereka setelah memasukkan mereka di dalam karantina buatan (inkubator).

Setiap kelahiran yang terjadi sebelum minggu ke-26 disebut dengan keguguran, karena ketika itu janin belum layak hidup dan pertumbuhan sistem-sistemnya belum sempurna. Ada sistem-sistem dalam tubuh yang matang sebelum minggu ke-26, di antaranya:

a. Sistem saraf pusat. Ia mulai tumbuh pada minggu keempat dan berakhir pada minggu ke-12.
b. Sistem jantung vaskular, ia mulai tumbuh pada akhir minggu ketiga, kemudian setelah itu jantung mulai berdetak.
c. Sistem pencernaan, hati dan pankreas, yang pertumbuhannya berakhir pada minggu ke-16.
d. Sistem ginjal, pertumbuhannya berakhir pada akhir minggu ke-12.
e. Sistem pernapasan, tumbuh pada minggu ke-25. Tetapi pematangannya berlangsung sampai minggu ke-36. Oleh sebab itu, bayi yang terlahir prematur atau terlahir sebelum masa ini, amat rentan terserang sesak napas dan kematian akibat sindrom selaput gelatine, karena kekurangan bahan surfaktan yang tidak matang sebelum minggu ke-35 kehamilan sehingga gelembung udara tetap ada dan menyebabkan sesak napas.

Studi ilmiah membuktikan bahwa kesempatan dan kemungkinan *survive* (bertahan) hidup pada saat kelahiran lebih tergantung pada lamanya masa kehamilan dan kematangannya, ketimbang pada berat dan bobot anak yang dilahirkan. Ini benar-benar yang dinyatakan Al-Quran kepada kita. Allah berfirman, "*Ibunya telah mengandungnya dalam keadaan lemah yang bertambah-tambah dan menyapihnya dalam dua tahun.*" **(Luqman: 14)**. Di sini Al-Quran tidak menyinggung masalah bobot bayi.

Para sahabat Rasulullah telah bersandar pada pemahaman yang menyatakan bahwa masa tersingkat kehamilan adalah enam bulan. Diriwayatkan bahwa seorang laki-laki menikahi seorang perempuan, lalu darinya terlahir bayi yang baru berusia enam bulan dalam kandungannya. Maka Utsman ibn Affan ingin menerapkan *had* (hukuman) zina terhadap perempuan itu, karena Utsman mengira bahwa awal kehamilannya terjadi sebelum perempuan itu menikah. Tetapi Ibnu Abbas berkata kepada Utsman, "Jika perempuan itu mendebat kalian dengan kitab Allah, niscaya ia akan mengalahkan kalian. Allah telah berfirman, *"Mengandungnya sampai menyapihnya adalah tiga puluh bulan."* **(Al-Ahqaf: 15)**. Dalam ayat lain, Dia juga berfirman, *"Ibunya telah mengandungnya dalam keadaan lemah yang bertambah-tambah dan menyapihnya dalam dua tahun."* **(Luqman: 14).**

Dengan demikian, kehamilan tersingkat ialah enam bulan. Akhirnya, perempuan itu pun terbebas dari hukuman zina.

Sulbi (Tulang Rusuk) dan *Tara`ib* (Tulang Dada)

Allah berfirman, *"Maka hendaklah manusia memperhatikan dari apakah dia diciptakan? Dia diciptakan dari air yang dipancarkan, yang keluar dari antara tulang sulbi laki-laki dan tulang dada perempuan. Sesungguhnya Allah benar-benar Kuasa untuk mengembalikannya (hidup sesudah mati). Pada hari ditampakkan segala rahasia, maka sekali-kali tidak ada bagi manusia itu suatu kekuatan pun dan tidak (pula) seorang penolong."* **(Ath-Thariq: 5–10).**

"Dan (ingatlah), ketika Tuhanmu mengeluarkan keturunan anak-anak Adam dari sulbi mereka dan Allah mengambil kesaksian terhadap jiwa mereka (seraya berfirman), "Bukankah Aku ini Tuhanmu?" Mereka menjawab, "Betul (Engkau Tuhan kami), kami

menjadi saksi." (Kami lakukan yang demikian itu) agar di hari kiamat kamu tidak mengatakan, "Sesungguhnya kami (Bani Adam) adalah orang-orang yang lengah terhadap ini (keesaan Tuhan)." **(Al-A'raf: 172)**.

Makna *sulbi* adalah tulang belakang lumbar dan sakrum, serta dua tulang ilium (tulang usus) dari belakang.

Sedangkan *tara`ib* adalah tulang rusuk bagian bawah dan bagian bawah tulang dada, terutama tempat kalung di dada.

Menurut sebagian mufasir, ayat tersebut menyatakan bahwa air memancar keluar dari antara tulang rusuk dan tulang belakang, bila merujuk kepada ilmu embriologi. Hal ini membuktikan bahwa testis dan ovarium, masing-masing terbentuk dari akar umbi reproduksi yang terdapat antara sulbi janin dan tulang dadanya. Dengan demikian, sungguh benar Al-Quran dan sungguh benar Rasulullah dengan sabda-sabdanya.

Para ilmuwan ahli genetika sepakat bahwa organ reproduksi awalnya terkumpul di punggung, kemudian keluar dan terpencar-pencar di antara tulang punggung paling panjang dan bagian sisi ginjal. Sebagaimana pembuluh darah dan getah bening serta saraf terus membentang ke area ginjal, tempat testis dan ovarium terbentuk. Setelah itu, testis akan bergerak turun ke saluran inguinal pada minggu ke-12 pertengahan kehamilan, kemudian sampai ke kantong skrotum di dua bulan terakhir kehamilan. Testis akan terhenti di kantong skrotum, di mana suhu yang rendah dapat menimbulkan produksi sel-sel kanker.

Ibnu Qayyim berkata, "Allah berfirman, "*Yang keluar dari antara tulang sulbi laki-laki dan tulang dada perempuan.*" **(Ath-Thariq: 7)**. Di sini Allah tidak mengatakan "keluar dari sulbi laki-laki dan tulang dada perempuan". Dengan demikian, berarti air laki-laki keluar dari daerah antara dua organ berbeda ini, sebagaimana firman Allah tentang sumber air susu, "*Dan sesungguhnya*

pada binatang ternak itu benar-benar terdapat pelajaran bagi kamu. Kami memberimu minum dari pada apa yang berada dalam perutnya (berupa) susu yang bersih antara kotoran dan darah, yang mudah ditelan bagi orang-orang yang meminumnya." **(An-Nahl: 66)**.

Menurut Dr. Muhammad Ali al-Barr dalam *Penciptaan Manusia antara Medis dan Al-Quran*, ayat Al-Quran menjelaskan bahwa air yang terpancar itu keluar dari antara sulbi dan tulang dada perempuan. Air di sini (sperma) terbentuk di dalam testis dan bagian-bagiannya. Testis dan ovarium terbentuk dari akar umbi reproduksi yang keluar dari antara sulbi janin dan tulang dadanya, kemudian testis secara bertahap akan turun hingga sampai ke kantong skrotum (di luar rongga perut) di akhir bulan ketujuh kehamilan. Sedangkan ovarium akan turun ke pelvis (panggul) perempuan. Dalil-dalil ilmiah akan hal ini adalah bahwa testis dan ovarium mendapat nutrisi dari darah, saraf, dan getah bening dari antara sulbi dan tulang dada perempuan.

Karena urat arteri testis atau ovarium datang dari urat aorta perut (atau dari antara sulbi dan tulang dada), demikian pula pembuluh darah vena testis akan bermuara di pembuluh vena rongga bagian bawah *(inferior vena cava)* yang ada di antara sulbi dan tulang dada perempuan. Setiap cidera yang mengenai pembuluh darah ini akan menyebabkan terhentinya ejakulasi pada laki-laki dan produksi sel telur pada wanita.

Demikian juga sumber perintah-perintah saraf yang mengontrol ereksi dan ejakulasi pada laki-laki terletak di sumsum tulang belakang, yang dengan perannya terletak antara sulbi dan tulang dada. Demikian pula pembuluh getah bening bermuara di area antara sulbi dan tulang dada.

Uniknya, ilmu genetika modern membuktikan kemukjizatan lain dari ayat tersebut, bahwa spermatozoa dibawa oleh air yang terpancar (sperma), demikian pula sel telur pada ovarium terdapat

di dalam kantong yang dikelilingi oleh air. Jika kantong itu pecah, airnya akan memancar deras. Dengan demikian, kedua air itu (air laki-laki dan air perempuan) akan terpancar dari antara sulbi dan tulang dada.

Dr. Ma`mun Syaqafah dalam *al-Qarar al-Makin*, memiliki pendapat yang berbeda. Ia berkata, "Al-Quran tidak sama sekali mengatakan bahwa yang keluar dari antara sulbi dan tulang dada itu adalah air yang dipancarkan, tetapi ia hanya mengatakan *"keluar dari antara sulbi dan tulang dada"*. Kaum muslim telah salah dalam memahami kalimat ini dengan meyakini bahwa yang keluar dari antara sulbi dan tulang dada itu adalah air yang terpancar. Padahal, yang sebenarnya keluar dari antara sulbi dan tulang dada itu adalah manusia saat dilahirkan."

Allah berfirman, *"Maka hendaklah manusia memperhatikan dari apakah dia diciptakan? Dia diciptakan dari air yang dipancarkan."* Atau, manusia diciptakan dari air yang dipancarkan, *"Yang keluar dari antara tulang sulbi laki-laki dan tulang dada perempuan."* Atau, manusia keluar dari antara sulbi dan tulang dada, *"Sesungguhnya Allah benar-benar Kuasa untuk mengembalikannya (hidup sesudah mati). Pada hari ditampakkan segala rahasia, maka sekali-kali tidak ada bagi manusia itu suatu kekuatan pun dan tidak (pula) seorang penolong."* **(Ath-Thariq: 5–10).** Atau, manusia akan kembali dihidupkan."

Dhamir (kata ganti) dalam ayat di atas berhubungan dengan manusia. Dhamir pada kata '*yakhruju* (keluar)' kembali ke *manusia* atau janin yang pada saat kehamilan terbentuk di antara sulbi dan tulang dada, kemudian ia keluar darinya pada saat dilahirkan.

Ats-Tsa'alibi berkata, "Sperma keluar dari testis, bukan dari tulang belakang dan tulang rusuk. Ungkapan 'keluar' di sini tak lain menunjukkan bahwa yang keluar adalah manusia."

Tempat Tinggal yang Kukuh

Allah berfirman,

ثُمَّ جَعَلْنَٰهُ نُطْفَةً فِى قَرَارٍ مَّكِينٍ ﴿١٣﴾ ثُمَّ خَلَقْنَا ٱلنُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا ٱلْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا ٱلْمُضْغَةَ عِظَٰمًا فَكَسَوْنَا ٱلْعِظَٰمَ لَحْمًا ثُمَّ أَنشَأْنَٰهُ خَلْقًا ءَاخَرَ ۚ فَتَبَارَكَ ٱللَّهُ أَحْسَنُ ٱلْخَٰلِقِينَ ﴿١٤﴾

"Kemudian Kami jadikan sari pati itu air mani (yang disimpan) dalam tempat yang kukuh (rahim). Kemudian air mani itu Kami jadikan segumpal darah, lalu segumpal darah itu Kami jadikan segumpal daging, dan segumpal daging itu Kami jadikan tulang belulang, lalu tulang belulang itu Kami bungkus dengan daging. Kemudian Kami jadikan dia makhluk yang (berbentuk) lain. Maka Mahasucilah Allah, Pencipta yang paling baik." **(Al-Mu'minun: 13–14)**.

Makna *qarâr makîn* dalam ayat di atas adalah tempat sperma menetap selama waktu tertentu. Tentu saja tempat ini adalah rahim dan di sana janin menetap selama sembilan bulan.

Di antara bentuk pengaturan Allah Sang Pencipta ialah, Dia menciptakan rahim dengan kemampuan yang menjamin keamanan dan kenyamanan bagi janin agar kelak ia dilahirkan dengan mudah. Di antara bentuk pengaturan Allah ini adalah:

1. Keamanan anatomis

Rahim dikelilingi oleh dinding tulang yang kukuh, terdiri dari tulang panggul yang mencakup dua tulang ilium (tulang usus) di kedua sisi. Di depan dua tulang ini, menyatu pada bukit pubis dan di belakang pada tulang tungging, terdapat penghalang berupa tulang yang kuat untuk melindungi rahim dari berbagai benturan

dan gangguan yang terkadang dialami seorang ibu pada saat hamil.

Kumpulan tulang-tulang ini berbentuk oval yang memberi peluang bagi panggul perempuan untuk menampung kehamilan dan memudahkan kelahiran. Perlindungan anatomis rahim ini semakin bertambah dengan adanya kandung kemih di bagian depan dan rektum di bagian belakang.

Rahim mampu memperkuat posisinya saat hamil, seumpama piramida terbalik dan agak miring ke depan. Hal itu karena adanya ligamen yang melingkar dan ligamen leher rahim bagian depan dan belakang.

Ligamen yang mengelilingi rahim ini memiliki kekuatan dan elastisitas yang tinggi sehingga sesuai dengan kebutuhan kehamilan. Berat rahim yang tidak lebih dari 500 gram dan besarnya yang hanya 2,5 cm^3 sebelum hamil, akan bertambah seratus kali lipat. Dan bentuknya membesar ribuan kali lipat di akhir masa kehamilan (303.428 cm) karena kekuatan dan elastisitas ligamen ini.

Di akhir bulan ketiga kehamilan, rahim akan naik dan keluar dari kerangka panggul. Dengan begitu, ia menjadi rawan kecelakaan. Tetapi pertolongan Tuhan tetap menganugerahi janin hal-hal yang menjamin keamanan dan kenyamanannya.

Di awal bulan ketiga kehamilan, selaput amnion (ketuban) mulai mengeluarkan sekresi cairan amnion yang mencapai kadar tertingginya di bulan keenam (1.000 cm^3). Kemudian cairan ini mulai berkurang seiring dengan bertambahnya masa kehamilan hingga mencapai 500-600 cm^3 di akhir masa kehamilan. Di antara ciri khas cairan ini adalah ia mampu menyerap benturan luar dan tekanan langsung ataupun tak langsung, serta mencegahnya dari janin.

Selaput amnion ini merupakan satu dari tiga selaput janin, yang semuanya membentuk jaringan daging yang kukuh. Selaput-selaput ini adalah tiga lapisan plasenta yang dari dalam ke luar terdiri dari:

a. Selaput amnion yang mengelilingi janin langsung.
b. Selaput korion yang terhubung langsung ke plasenta untuk menyuplai makanan ke janin.
c. Selaput *decidua* (selaput jatuh) yang menguatkan janin dengan dinding rahim. Disebut demikian karena ia ikut jatuh bersamaan dengan rasa sakit pada kelahiran pertama.

Sebagai isyarat tentang ketiga selaput ini, kita perhatikan firman Allah, *"Dia menjadikan kamu dalam perut ibumu kejadian demi kejadian dalam tiga kegelapan. Yang (berbuat) demikian itu adalah Allah, Tuhan kamu, Tuhan yang mempunyai kerajaan. Tidak ada Tuhan selain Dia; maka bagaimana kamu dapat dipalingkan?"* **(Az-Zumar: 6)**.

Kata 'tiga kegelapan' mengisyaratkan ketiga selaput tersebut. Dalam ayat ini bilangannya langsung ditentukan, yaitu 'tiga', dan tempatnya juga ditentukan yaitu di dalam perut atau di rahim ibu.

Selaput-selaput ini diliputi oleh dinding rahim yang juga terdiri dari tiga lapisan (selaput pretoni, lapisan otot, dan lapisan terselubung selaput rahim). Kemudian rahim diliputi oleh otot-otot dinding perut yang jumlahnya juga tiga (otot miring bagian dalam, otot miring bagian luar, dan otot-otot lebar). Seperti itulah perlindungan rahim sehingga keamanan dan pertumbuhan janin terjamin dengan baik.

Terbukti bahwa 'kegelapan' memiliki peran yang besar bagi pertumbuhan dan cahaya justru dapat menghambat pertumbuhan. Terkadang cahaya dapat menimbulkan kerusakan jaringan mata janin sebelum pertumbuhan anatomis dan fungsinya sempurna pada minggu-minggu terakhir kehamilan.

2. *Keamanan hormonal*

Maksudnya adalah pengaruh fisiologis dari hormon progesteron, di mana kestabilan kadarnya dalam darah dapat meningkatkan kesiapan untuk menghadapi kontraksi yang khusus pada otot rahim. Hormon ini melindungi rahim dari konstraksi yang amat kuat yang kadang bisa menimbulkan keguguran. Kestabilan kadar hormon ini juga dibantu oleh adanya kadar yang cukup dari hormon estrogen dalam darah.

3. *Keamanan imunitas*

Seperti diketahui bahwa sistem kekebalan pada ibu mengabaikan perbedaan jaringan antara sel-selnya dengan sel-sel janin dan plasenta sehingga benda asing yang masuk tidak bisa dibuang sempurna oleh sistem ini. Dan setelah berakhir masa kehamilan, rahim itu akan membuang janin dan menganggapnya sebagai benda asing. Lantas apa yang menghalangi reaksi semacam ini saat kehamilan?

Beberapa teori mengemukakan adanya hormon-hormon atau bahan-bahan kimiawi, terutama yang dihasilkan ibu pada saat kehamilan, seperti unsur favito-protein yang perannya menghambat aktivitas sistem kekebalan secara khusus pada saat kehamilan. Beberapa teori lain menyatakan bahwa di balik fenomena ini terjadi perubahan-perubahan fungsional pada getah bening dan selaput korion sehingga menghalangi proses pembuangan atau pengusiran janin ke luar rahim sebagai benda asing.

Allah berfirman, "*Bukankah Kami menciptakan kamu dari air yang hina? Kemudian Kami letakkan dia dalam tempat yang kukuh (rahim), sampai waktu yang ditentukan, lalu Kami tentukan (bentuknya), maka Kami-lah sebaik-baik yang menentukan.*" (**Al-Mursalat: 20–23**).

Tiga Kegelapan

Allah berfirman, "*Dia menjadikan kamu dalam perut ibumu kejadian demi kejadian dalam tiga kegelapan.*" (**Az-Zumar: 6**).

Tema tentang tiga kegelapan dalam ayat ini sejak lama membingungkan kaum muslim terdahulu, apalagi orang-orang sekarang. Lantas apa yang dimaksud dengan tiga kegelapan itu?

Menurut para mufasir, tiga kegelapan itu adalah kegelapan perut, kegelapan rahim, dan kegelapan tali ari-ari (plasenta). Ungkapan ini ada dalam *Tafsir ath-Thabari*, *Tafsir al-Jalalain*, *Tafsir Ibnu Katsir*, *Tafsir adh-Dhilal*, dan *Shafwat al-Bayan lima'ani Al-Quran*.

Lantas apa yang dikatakan para dokter? Di antara mereka ada yang berpendapat bahwa tiga kegelapan itu ialah tiga selaput; amnion, korion, dan selaput *decidua*. Yang lain berpendapat; perut, rahim, dan selaput amnion.

Mari kita telaah secara ilmiah pendapat para mufasir di atas. Menurut mereka, kegelapan pertama ialah kegelapan perut. Ini memang benar-benar kegelapan, karena rongga perut relatif gelap.

Kegelapan kedua ialah rahim. Dan ternyata rahim juga benar-benar gelap, khususnya pada fase penciptaan sebelum dindingnya menipis dan mengalami pembaruan.

Bayangkan dua kegelapan ini, kira-kira cahaya apa yang bisa masuk ke dalam keduanya? Secara ilmiah tidak ada. Kecuali jika sejenis sinar halus atau sisa-sisa cahaya yang terhenti di selaput. Selaput korion amat gelap, sedangkan selaput *decidua* hanyalah sisa-sisa tak bernilai yang ada di sekitar zigot. Adapun selaput amino, selaput ini amat transparan. Ia tak mungkin mengisi rongga oval secara keseluruhan dan tempatnya masih jauh dari selaput korion. Saat para mufasir mengucapkan istilah "tali ari-ari", maksud mereka adalah selaput-selaput, terutama plasenta sebagai

segumpal daging yang belum terbentuk dan masih berupa selaput korion yang diliputi oleh bulu-bulu halus.

Kemandulan

Sekitar 15 persen pasangan suami istri mengalami kemandulan atau tidak mampu memiliki keturunan. Dalam kasus kemandulan ini penyebabnya yang berasal dari pihak lelaki dan perempuan ada 20-30% kasus. Dan 40% kasus lainnya, penyebab kemandulan ada di pihak laki-laki. Dengan begitu, berarti laki-laki mengalami lebih dari setengah kasus kemandulan. Karena itu, sangat bijak jika laki-laki bersama istrinya datang ke ahli kandungan untuk berkonsultasi dan mengobati kemandulannya. Kedua pasangan suami istri harus bekerjasama, bersabar dan terus berjuang untuk mendapatkan keturunan. Jangan sampai sebab kemandulan pada salah satu pihak menjadi pemicu tindakan saling menuduh sehingga menimbulkan perselisihan.

Masalah kemandulan merupakan cobaan dari Allah, dan dengannya Allah menjernihkan hati para hamba. Ingatlah bahwa harta dan keturunan adalah perhiasan kehidupan dunia. Allah berfirman, *"Harta dan anak-anak adalah perhiasan kehidupan dunia, tetapi amalan-amalan yang kekal lagi saleh adalah lebih baik pahalanya di sisi Tuhanmu serta lebih baik untuk menjadi harapan."* **(Al-Kahf: 46)**.

Harta dan keturunan juga adalah fitnah atau ujian kehidupan dunia. *"Sesungguhnya hartamu dan anak-anakmu hanyalah cobaan (bagimu), dan di sisi Allah-lah pahala yang besar."* **(At-Taghabun: 15)**.

Dengan mempelajari berbagai kasus kemandulan, kita dapati bahwa faktor usia berperan penting dalam masalah ini. Semakin tua usia perempuan dan melebihi 35 tahun saat menikah maka

semakin kecil kesempatannya untuk dapat mengandung secara normal.

Persentase kemandulan pada usia 20-24 tahun mencapai 86% dan akan berkurang hingga 52% pada usia 35-39 tahun. Demikian pula kesempatannya untuk hamil dengan bantuan alat seperti bayi tabung semakin berkurang jika usianya semakin tua.

Jika usia perempuan kurang dari 30 tahun, maka kesempatan hamil dengan bayi tabung mencapai 17%. Dan jika usianya melebihi 36–40 tahun maka kesempatannya akan berkurang hingga 11%.

Seperti itu pula pada laki-laki. Ketika ada 1% kemandulan pada laki-laki yang belum mencapai usia 20 tahun, ternyata kita dapati 25% kemandulan itu ada pada laki-laki yang umurnya melebihi 35 tahun.

Sensus modern menyimpulkan ada peningkatan kasus kemandulan pada manusia masa kini. Para peneliti di Denmark mengamati bahwa keterlambatan menikah dan hamil (hingga 2-3 tahun setelah menikah) pada pasangan suami istri generasi 90-an dibanding generasi 70-an menjadi sebab utama bertambahnya jumlah pengunjung di klinik-klinik kemandulan. Dan rata-rata jumlah spermatozoa pada laki-laki akan terus berkurang hingga 50%. Menurut para peneliti, hal itu akibat estrogen yang terpengaruh oleh berbagai bahan dan susunan kimiawi yang menyerang kehidupan manusia. Di antaranya adalah obat-obat pembasmi hama dan serangga (DDT), Aldrin, Dieldrin, susunan PCBs, susunan Dioxins, Furans, susunan alkil fenol etoksilat (Apes), dan susunan fitoestrogen pada tumbuhan.

Dalam sebuah sensus di bidang kesehatan yang dilakukan oleh Lembaga Sensus Nasional Amerika dinyatakan bahwa pada tahun 1965, persentase laki-laki yang berusia 20-24 tahun yang menderita kemandulan adalah 3,6%. Jumlah ini meningkat hingga 10,5%

pada tahun 1982. Sementara itu, persentase kemandulan pada laki-laki yang telah mencapai usia 30 tahun pada 1965 adalah 18,4%, kemudian meningkat hingga 24,6% pada tahun 1982.

Mungkin semua paparan di atas mengungkap hikmah di balik sabda Nabi yang diriwayatkan oleh Ibnu Mas'ud yaitu ketika beliau menganjurkan para pemuda untuk segera menikah dini. Beliau bersabda, *"Wahai kawula muda, siapa yang sudah sanggup menikah, hendaknya ia menikah. Karena pernikahan lebih dapat menjaga pandangan dan menjaga kemaluan. Siapa yang belum sanggup, hendaknya ia berpuasa, karena puasa dapat menjadi benteng pelindung baginya."*

Ada banyak sebab yang menyebabkan kemandulan pada laki-laki dan perempuan, namun tak bisa kami sebutkan di sini. Kemajuan ilmu pengetahuan telah memberi kontribusi besar dalam mengobati banyak kasus kemandulan, bahkan kasus-kasus kemandulan pasangan suami istri yang potensi kehamilannya bisa dibilang hampir mustahil. Tetapi dengan bantuan ilmu pengetahuan dan teknologi, hal mustahil itu menjadi fakta dan realita yang tak terbantahkan dengan perkenan dan izin Allah.

"Dan tidaklah kamu diberi pengetahuan melainkan sedikit." **(Al-Isra`: 85).**

"Maka terangkanlah kepadaku tentang nuthfah yang kamu pancarkan. Kamukah yang menciptakannya, atau Kamikah yang menciptakannya? Kami telah menentukan kematian di antara kamu dan kami sekali-sekali tidak akan dapat dikalahkan, untuk menggantikan kamu dengan orang-orang yang seperti kamu (dalam dunia) dan menciptakan kamu kelak (di akhirat) dalam keadaan yang tidak kamu ketahui." **(Al-Waqi'ah: 58–61).**

Sebagian besar kasus kemandulan yang membutuhkan cara modern seperti metode bayi tabung adalah sebagai berikut:

1. Tersumbatnya pipa falopi dan tak mungkin ditangani dengan cara operasi.
2. Sedikit atau lemahnya jumlah spermatozoa pada laki-laki setelah kegagalan pengobatan medis dan percobaan fertilisasi (pembuahan) buatan dengan cara memasukkan sperma ke dalam rahim tanpa koitus (sanggama).

Proses fertilisasi buatan yang dikenal belakangan ada tujuh macam:

- Pertama, pembuahan dilakukan dengan mencampur sperma suami dan sel telur perempuan yang bukan istrinya, lalu keduanya ditanam di dalam rahim istri.
- Kedua, pembuahan dilakukan dengan mencampur sperma seorang lelaki yang bukan suami dengan sel telur istri, lalu hasilnya di tanam di dalam rahim istri.
- Ketiga, pembuahan dilakukan di luar rahim antara dua benih suami istri, lalu hasilnya ditanam di dalam rahim perempuan sukarelawan yang mau mengandungnya.
- Keempat, pembuahan di luar rahim antara dua benih laki-laki asing dan sel telur perempuan asing, dan hasilnya ditanam di dalam rahim istri.
- Kelima, pembuahan dilakukan di luar rahim antara dua benih suami istri, lalu hasilnya di tanam di rahim istrinya yang lain.
- Keenam, sperma suami dan sel telur istri diambil, lalu pembuahan dilakukan di luar rahim. Kemudian hasilnya ditanam di rahim istri.
- Ketujuh, benih suami diambil dan disuntikkan ke tempat yang tepat di vagina istri atau rahimnya agar terjadi pembuahan di dalam.

Lembaga Fikih Islam mengeluarkan fatwa tegas tentang masalah bayi tabung ini dalam muktamarnya yang ketiga di Amman, Yordania (11-16 Oktober 1986). Lembaga memutuskan bahwa lima cara pertama semuanya diharamkan secara syariat dan dilarang total, karena bisa menyebabkan percampuran keturunan, hilangnya nilai keibuan, dan bisa menimbulkan bahaya-bahaya syariat lainnya.

Adapun dua cara terakhir, keenam dan ketujuh, Lembaga Fikih Islam memandang tak ada masalah menggunakannya saat diperlukan, namun dengan tetap harus mempertimbangkan berbagai langkah alternatif lainnya.

Pada muktamar kedelapan pada 1993 tentang hukum dokter laki-laki menangani pasien perempuan, Lembaga Fikih Islam memutuskan sebagai berikut:

Kaidah dasarnya, jika ada seorang dokter perempuan ahli, maka tidak dibolehkan bagi dokter laki-laki untuk menangani pasien perempuan. Namun jika tidak ada, pengobatan boleh dilakukan oleh dokter perempuan nonmuslim yang tepercaya. Jika tidak ada juga, maka boleh dilakukan oleh seorang dokter muslim laki-laki. Tetapi jika dokter itu tidak ada, maka pengobatan boleh dilakukan oleh seorang dokter nonmuslim, dengan syarat ia hanya boleh melihat tubuh perempuan sesuai kebutuhan untuk mendiagnosa penyakit dan mengobatinya saja. Tidak boleh lebih dari itu. Ia harus menutup pandangannya sebisa mungkin. Pengobatan seorang dokter laki-laki terhadap pasien perempuan ini harus disaksikan oleh mahram atau suami mereka, atau perempuan tepercaya lainnya, demi mencegah terjadinya khalwat.

Demikianlah, seorang dokter yang mengobati kemandulan juga harus mengikuti prinsip-prinsip kedokteran tentang tahapan yang harus dilakukan dalam pengobatan. Ia harus menggunakan obat terlebih dahulu. Jika belum berhasil, maka ia boleh memasukkan sperma (menyuntikkannya ke dalam rahim). Dan jika

tidak berhasil juga maka ia boleh menggunakan sarana kehamilan yang menggunakan teknologi seperti bayi tabung tersebut.

Kita memiliki teladan yang baik dalam prinsip tahapan pengobatan di bidang medis ini, yaitu Rasulullah. Beliau memerintahkan seorang pasien untuk berobat dan mencari pengobatan. Di saat yang sama, beliau juga menetapkan prinsip-prinsip pengobatan yang dilakukan secara bertahap. Dalam hadisnya yang mulia, beliau bersabda, *"Kesembuhan ada dalam tiga hal (tahap); meminum madu, berbekam dan disengat api. Tetapi aku tidak suka disengat api."*

Allah Maha Tahu Apa yang Ada di Dalam Rahim

Allah berfirman, *"Sesungguhnya Allah, hanya pada sisi-Nya sajalah pengetahuan tentang hari kiamat; dan Dia-lah yang menurunkan hujan dan mengetahui apa yang ada dalam rahim."* **(Luqman: 34)**.

"Allah mengetahui apa yang dikandung oleh setiap perempuan, dan kandungan rahim yang kurang sempurna dan yang bertambah. Dan segala sesuatu pada sisi-Nya ada ukurannya." **(Ar-Ra'd: 8)**.

Sebagian orang mengira bahwa ayat ini bertentangan dengan ilmu pengetahuan modern yang telah mampu mengungkap jenis kelamin janin pada bulan keempat kehamilan dan berbagai penyakit turunan yang dibawa janin dengan memeriksa cairan ketubannya. Tetapi sebenarnya, ayat ini menegaskan bahwa Allah telah mengetahui jenis kelamin setiap gen, bahkan sebelum terjadinya proses pembuahan. Allah tidak hanya tahu jenis kelamin janin, melainkan juga hal-hal yang berhubungan dengannya seperti usianya, rezekinya, ajal dan kondisi hidupnya apakah bahagia atau menderita, serta hal-hal gaib (masa depan) yang akan dialaminya. Dengan kata lain, ilmu Allah meliputi setiap gen makhluk hidup dan semua hal yang

akan terjadi padanya di masa depan. Ilmu Allah ini telah ada sebelum penciptaan terjadi, karena ia bersifat azali.

Sedangkan ilmu para dokter yang mengetahui jenis kelamin dalam rahim perempuan, hanyalah ilmu yang bersifat parsial dan didahului oleh ketidaktahuan. Ilmunya termasuk bagian dari ilmu Allah yang amat luas.

Jika Allah menghendaki manusia tidak tahu apa yang ada di dalam rahim, tentu Dia tidak akan menurunkan dalam kitab-Nya puluhan ayat yang menjelaskan tentang perkembangan janin. Ilmu kedokteran modern telah mengungkap bahwa 50% sel telur yang telah dibuahi akan dibuang oleh rahim ke luar. Kaum perempuan mengira hasil pembuangan itu sebagai darah haid. Padahal, sebenarnya ia adalah keguguran dini yang terjadi pada dua minggu pertama kehamilan.

Tiga Fase Kehamilan

Allah berfirman, "*Orang-orang yang meninggal dunia di antaramu dengan meninggalkan istri-istri (hendaklah para istri itu) menangguhkan dirinya ('iddah) empat bulan sepuluh hari.*" **(Al-Baqarah: 234)**.

Mengapa dalam ayat ini ditentukan bilangan 'empat bulan sepuluh hari'? Tak lain, karena setelah masa tersebut, peristiwa kehamilan dapat dipastikan. Janin juga mulai bisa bergerak dan detak jantungnya bisa didengar.

Para dokter membagikan kehamilan ke dalam tiga fase:

1. Fase pertama: fase keraguan dan permulaan kehamilan. Di antara tanda-tandanya adalah terhentinya menstruasi, kendati ini tidak berarti ada hubungan yang mutlak antara terhentinya menstruasi dengan kehamilan. Karena terkadang siklus mens-

truasi bisa terhenti karena beberapa sebab tertentu, seperti gangguan kejiwaan atau gangguan hormonal.

2. Fase kedua: fase dugaan. Perempuan hamil akan mengalami beberapa gejala kejiwaan seperti perasaan sedih, murung dan beberapa gejala yang berhubungan dengan pencernaan, seperti mual, muntah, atau mengidam. Tetapi gejala ini tidak membuktikan secara pasti adanya kehamilan, karena pada kasus 'kehamilan palsu' semua gejala ini bisa terjadi. Kerap kali, saat seorang perempuan mengalami gejala-gejala di atas, tiba-tiba saja darah haid muncul secara mengejutkan.
3. Fase ketiga: fase penentuan, yaitu setelah empat bulan sepuluh hari (atau hari 126) seperti yang disebutkan Al-Quran. Pada fase ini janin mulai bergerak dan jantungnya mulai berdetak. Seorang perempuan hamil bisa merasakan gerakan janinnya. Gerakan janin di dalam perut ibunya adalah bukti mutlak akan adanya kehamilan. Oleh karena itu, Allah. berfirman, *"Orang-orang yang meninggal dunia di antaramu dengan meninggalkan istri-istri (hendaklah para istri itu) menangguhkan dirinya ('iddah) empat bulan sepuluh hari."* **(Al-Baqarah: 234)**. Fakta kedokteran ini amat sesuai dengan Al-Quran al-karim.

Kehamilan dan Terhentinya Siklus Menstruasi

Hal yang sudah menjadi kesepakatan bersama ialah tak ada kehamilan yang disertai menstruasi dan tidak ada menstruasi yang disertai kehamilan. Lantas mengapa Allah memerintahkan perempuan untuk menunggu (ber'iddah) selama tiga kali *quru`* (haid atau suci)? Bukankah sudah cukup satu kali *quru`* saja untuk membuktikan ketidakhamilan seseorang?

Menstruasi satu kali tidak bisa dianggap sebagai bukti tidak terjadinya kehamilan. Ada beberapa kondisi yang jarang terjadi di

mana perempuan mengalami haid di awal masa kehamilannya karena beberapa sebab. Karena itu, ayat mulia di bawah ini datang untuk membuktikan kekosongan rahim secara pasti dan tanpa keraguan. Allah berfirman, *"Wanita-wanita yang ditalak handaklah menahan diri (menunggu) tiga kali quru' (suci atau haid). Tidak boleh mereka menyembunyikan apa yang diciptakan Allah dalam rahimnya, jika mereka beriman kepada Allah dan hari akhirat."* **(Al-Baqarah: 228)**.

Oleh sebab itu, rahim tidak dianggap kosong dari kehamilan kecuali setelah tiga kali *quru`*. Karena setelah itu, secara klinis akan tampak kehamilan yang bisa dilihat mata suami, ibu atau perempuan yang hamil itu sendiri.

Sifat-Sifat Warisan

Bukhari dan Muslim meriwayatkan dari Abi Hurairah, bahwa seorang Arab Badui mendatangi Nabi. Ia berkata, "Istriku melahirkan seorang anak yang berkulit hitam dan aku mengingkarinya."

Rasulullah lantas bertanya kepadanya, "Apa kau memiliki unta?"

"Ya," jawabnya.

Beliau kembali bertanya, "Apa saja warnanya?"

Ia menjawab, "Merah."

"Adakah pada unta itu bintik-bintik hitam?" tanya Rasulullah lagi.

Ia menjawab, "Ya, pada tubuhnya terdapat satu bintik hitam."

Beliau lalu bertanya, "Dari mana datangnya warna itu?"

Ia menjawab, "Wahai Rasulullah, itu adalah tanda lahir."

Maka beliau bersabda, "Mungkin (hitamnya anakmu) itu adalah tanda lahir yang dibawa istrimu."

Di sini Nabi tidak membolehkan Arab Badui itu mengingkari anak keturunannya sendiri. Dalam hadis di atas, Nabi mengisyaratkan kaidah-kaidah penurunan sifat (genetika) yang baru ditemukan belakangan oleh Gregor Mendel, seorang pakar genetik.

Dalam hadis ini juga, sebagaimana dikatakan oleh para dokter ahli, terkandung penjelasan tentang sifat-sifat yang tersembunyi dan diwariskan kepada keturunan. Sifat-sifat ini kadang terpendam begitu lama dan baru tampak setelah beberapa generasi. Seseorang kadang mewarisi sifat-sifat kakek atau neneknya yang hidup 100 tahun silam. Fenomena ini telah dikenal dalam ilmu genetika. Rasulullah dalam hadis di atas telah menyinggung fenomena tersebut. Bahkan beliau menjelaskan kaidah-kaidah pewarisan sifat-sifat itu dan kemunculannya yang turun-temurun sejak Adam as.

Apakah Mandel menambahkan sesuatu yang baru dalam masalah ini? Demi Allah, tidak! Ilmuwan itu tidak menambahkan apa-apa, kecuali hanya mengungkapkannya dengan bahasa dan ungkapan yang agak berbeda.

Dalam *Shahih*-nya, Muslim juga meriwayatkan dari Aisyah bahwa seorang perempuan bertanya kepada Rasulullah, "Apakah perempuan wajib mandi jika bermimpi dan melihat ada cairan?" Beliau menjawab, "Ya." Lalu, Aisyah berkata kepada perempuan itu, "Beruntunglah kau." Lalu Rasulullah bersabda, "Biarkan ia. Bukankah kemiripan anak itu terjadi dari situ (cairan)? Jika airnya mengungguli air laki-laki maka anaknya akan mirip dengan paman-pamannya (dari pihak ibu), dan jika air laki-laki mengungguli air perempuan maka anaknya akan mirip dengan paman-pamannya (dari pihak bapak)."

Hadis ini menegaskan hadis sebelumnya. Pada setiap sperma laki-laki dan perempuan terdapat kromosom-kromosom yang membawa sifat-sifat warisan (gen) yang berbeda-beda antarorang. Jika

kromosom salah satunya lebih unggul, maka ciri-ciri dan pengaruhnya akan tampak pada anak yang terlahir.

Setiap manusia memiliki 46 kromosom, dan setiap kromosom membawa sejumlah gen. Kromosom setiap orang berbeda dengan kromosom yang lainnya. Seluruh kromosom dan gen ini ada pada diri Adam as dan kemudian menyebar ke seluruh keturunannya. Masalahnya terlihat amat mudah dan sederhana. Pesawat telepon yang ada di hadapan kita hanya berisi sepuluh angka. Dengan memutar atau memencet angka-angka itu dengan susunan yang berbeda-beda, kita bisa berbicara dengan siapa saja di seluruh dunia. Nomor-nomor telepon dunia semuanya ada di dalam pesawat telepon sekecil itu.

Makna ini ditegaskan oleh firman Allah, "*Dan Dialah yang menciptakan kamu dari seorang diri, maka (bagimu) ada tempat tetap dan tempat simpanan. Sesungguhnya telah Kami jelaskan tanda-tanda kebesaran Kami kepada orang-orang yang mengetahui.*" (**Al-An'am: 98**).

Dalam sel-sel seksualnya, setiap orang membawa gen-gen yang akan diturunkannya kelak kepada keturunannya. Allah dengan ilmu-Nya yang sempurna, kehendak dan kuasa-Nya, telah mengetahui hal ini. Gen-gen ini berpindah dari tempat asalnya di dalam tulang rusuk ke tempat penyimpanannya di dalam rahim. Perjalanan gen ini amat panjang, tetapi telah diatur sedemikian rupa dan setiap fase perkembangan dan gerakannya telah diketahui oleh Allah. Ini adalah perjalanan yang sudah terprogram dengan akurat oleh Allah Yang Maha Tahu dan Mahabijaksana.

Persusuan

Allah berfirman, "*Para ibu hendaklah menyusukan anak-anaknya selama dua tahun penuh, yaitu bagi yang ingin menyempurnakan*

penyusuan. Dan kewajiban ayah memberi makan dan pakaian kepada para ibu dengan cara makruf. Seseorang tidak dibebani melainkan menurut kadar kesanggupannya. Janganlah seorang ibu menderita kesengsaraan karena anaknya dan seorang ayah karena anaknya, dan waris pun berkewajiban demikian. Apabila keduanya ingin menyapih (sebelum dua tahun) dengan kerelaan keduanya dan permusyawaratan maka tidak ada dosa atas keduanya. Dan jika kamu ingin anakmu disusukan oleh orang lain maka tidak ada dosa bagimu apabila kamu memberikan pembayaran menurut yang patut. Bertakwalah kamu kepada Allah dan ketahuilah bahwa Allah Maha melihat apa yang kamu kerjakan." **(Al-Baqarah: 233)**.

Dalam ayat ini terdapat seruan kepada para ibu agar menyusui anaknya sendiri. Ayat ini juga menentukan masa ideal sepersusuan itu agar bayi mendapatkan gizi yang cukup dari susu ibunya (penyusuan normal). Gizi yang dikandung ASI lebih baik baginya ketimbang gizi yang didapat dari susu sapi atau susu bubuk (penyusuan buatan). Ada pula proses penyusuan kombinasi, yaitu bayi diberikan ASI sambil diberi nutrisi susu buatan.

Khasiat dan Faedah ASI

1. Berkualitas. ASI diciptakan dengan susunan yang sesuai dengan kebutuhan tubuh bayi dan organnya yang beragam. Oleh sebab itu, ASI lebih cocok untuk bayi, lebih tahan dan lebih sedikit bahayanya ketimbang susu hewani lainnya. Walaupun susu hewani itu sudah diberi tambahan gizi dan nutrisi lainnya.
2. Susu ibu mudah dicerna. Proses pencernaan ASI di lambung berlangsung hanya satu setengah jam hingga dua jam. Selama masa itu lambung mengalami proses pengosongan. Sedangkan pengosongan lambung dari susu sapi terjadi selama tiga jam.

Hal itu karena butir-butir protein ASI amat halus dan mudah dipecah dalam lambung. Tidak demikian dengan butir-butir susu sapi. Tetapi butir protein susu sapi bisa dikecilkan dengan cara dipanaskan atau diuap, diasamkan, atau dinaturalisasi.

3. Suci dan bersih. Seorang bayi mengisap ASI langsung dari puting payudara ibunya tanpa terkontaminasi kuman. Sedangkan susu buatan tidak terbebas dari kontaminasi ini walaupun cara penyajiannya baik dan telah disterilisasi. Persentase kematian akibat susu buatan mencapai 3-4 kali lipat dibanding akibat ASI karena cara penyajian ini.
4. Suhunya konstan dan stabil. Seorang bayi mendapatkan seluruh hisapan susunya dari ibu dengan satu suhu yang stabil. Sedangkan pada susu buatan stabilitas suhu ini sulit didapat.
5. ASI memberikan daya tahan dan kekebalan tubuh. Terutama pada ASI istimewa yang keluar saat pertama kali diisap bayi. Di dalam ASI istimewa ini banyak terdapat unsur-unsur kekebalan tubuh seperti globulin, terutama IGA, dan unsur kekebalan selular, *transferrin*, dan *lysozyme*. Semua unsur itu ikut mengalir dalam ASI istimewa. Oleh sebab itu, amat dianjurkan seorang bayi mendapatkan ASI sejak pertama kelahirannya dan selama masa yang tidak kurang dari empat bulan. ASI mengandung antibodi terhadap berbagai penyakit, yang dapat melindungi bayi dari infeksi usus kolon, bakteri salmonella, folio, batuk rejan, infeksi ganglion, dan kluster. Perlindungan ini terutama di bulan-bulan pertama dan tidak berlangsung terus-menerus.
6. Ekonomis. ASI bisa menghemat biaya dan waktu, karena dengan ASI, kita tidak perlu mengeluarkan uang untuk membeli susu, botol dan karetnya. ASI juga dapat menghemat waktu ibu dalam menyediakan susu botol.

7. ASI dapat menguatkan perasaan dan hubungan emosional antara ibu dan anaknya. ASI membuat ibu lebih dekat dan perhatian kepada anaknya, karena ia adalah jaminan satu-satunya yang mendorong seorang ibu agar terus merawat anaknya sendiri.

Kemampuan menghisap ASI pada bayi akan muncul dengan sendirinya dan tidak perlu diajarkan. Tak heran jika Anda melihat bayi dengan mudah menelan puting ibunya dan menghisap ASI-nya langsung sejak dilahirkan.

Allah berfirman:

لَقَدْ خَلَقْنَا ٱلْإِنسَٰنَ فِى كَبَدٍ ﴿٤﴾ أَيَحْسَبُ أَن لَّن يَقْدِرَ عَلَيْهِ أَحَدٌ ﴿٥﴾
يَقُولُ أَهْلَكْتُ مَالًا لُّبَدًا ﴿٦﴾ أَيَحْسَبُ أَن لَّمْ يَرَهُۥٓ أَحَدٌ ﴿٧﴾ أَلَمْ نَجْعَل لَّهُۥ
عَيْنَيْنِ ﴿٨﴾ وَلِسَانًا وَشَفَتَيْنِ ﴿٩﴾ وَهَدَيْنَٰهُ ٱلنَّجْدَيْنِ ﴿١٠﴾

"Sesungguhnya Kami telah menciptakan manusia berada dalam susah payah. Apakah manusia itu menyangka bahwa sekali-kali tiada seorang pun yang berkuasa atasnya? Dan mengatakan: "Aku telah menghabiskan harta yang banyak." Apakah dia menyangka bahwa tiada seorang pun yang melihatnya? Bukankah Kami telah memberikan kepadanya dua buah mata, lidah dan dua buah bibir. Dan Kami telah menunjukkan kepadanya dua jalan." **(Al-Balad: 4–10).**

Menurut Ibnu Abbas, makna kata *najdain* dalam ayat di atas adalah dua payudara.[30]

Berbagai studi menyimpulkan bahwa ASI dapat meningkatkan kecerdasan anak. Anak-anak yang di masa kecilnya mendapat ASI yang cukup lebih cerdas ketimbang anak yang tidak mendapatkan-nya. Kehangatan dan kasih sayang yang didapat bayi dari ibunya saat menyusu, dapat menanamkan dalam hatinya rasa kasih sayang

---

[30] *Tafsir Ibni Katsir.*

yang kelak akan tecermin dalam hubungannya dengan lingkungan sekitarnya.

Allah berfirman, *"Para ibu hendaklah menyusukan anak-anaknya selama dua tahun penuh, yaitu bagi yang ingin menyempurnakan penyusuan."* **(Al-Baqarah: 233)**.

Masa menyusui, sebagaimana yang ditentukan para ulama, paling singkat adalah enam bulan dan paling sempurna adalah dua tahun.

Di antara faedah menyusui dengan ASI bagi ibu adalah dapat meminimalisasi potensi terkena kanker payudara. Memang penyebabnya sampai sekarang belum diketahui. Namun, para ahli mendapati bahwa semakin perempuan banyak menyusui, ia akan semakin terhindar dari kanker payudara. Sebagaimana juga terbukti bahwa dengan menyusui bayi, rahim ibu akan cepat kembali ke bentuk dan keadaannya semula. Hal ini karena isapan pada payudara dapat mendorong sekresi hormon kelenjar pituitari yang bernama oksitosin, yang perannya adalah memperkecil rahim dan mengembalikannya kepada keadaannya semula seperti sebelum hamil.

Lebih penting dari itu semua adalah hubungan kejiwaan dan emosional yang terjadi antara ibu dan anak saat menyusui. Ini adalah faktor terpenting dalam memberikan stabilitas psikologis anak. Selain itu, menyusui dengan ASI dianggap sebagai cara ideal untuk mengatur kehamilan (KB).

Gandum dan ASI

Dalam artikel yang dimuat di Majalah *Adv Exp Med Biol*, tahun 2000, Dr. Koletzko Berthold mengatakan, orang-orang di Barat mengira bahwa meminum sejumlah porsi normal bir bisa menambah produksi ASI pada awal masa menyusui. Padahal sebenar-

nya, sebagaimana yang dibuktikan melalui studi ilmiah, faedah bir yang berkenaan dengan fakta ini terjadi akibat gandum yang menjadi bahan bir itu sendiri, bukan karena alkohol yang dikandungnya. "Ternyata gandum dapat menambah sekresi hormon prolaktin, sedangkan alkohol malah menghambat dan menghentikannya," ujarnya.

Oleh sebab itu, Koletzko memperingatkan bahaya minum bir bagi perempuan yang menyusui. Ia bahkan menyarankan para ibu untuk meminum minuman gandum yang tidak mengandung alkohol. Meminum alkohol, tegas dia, justru dapat mengurangi produksi ASI pada ibu yang menyusui.

Saudara Sepersusuan Haram Dinikahi

Allah berfirman, "*Diharamkan bagi kamu (mengawini) ibu-ibumu; anak-anakmu yang perempuan; saudara-saudaramu yang perempuan, saudara-saudara-bapakmu yang perempuan (bibi); saudara-saudara-ibumu yang perempuan (bibi); anak-anak perempuan dari saudara-saudaramu yang laki-laki (keponakan); anak-anak perempuan dari saudara-saudaramu yang perempuan (keponakan); ibu-ibumu yang menyusui kamu; saudara perempuan sepersusuan; ibu-ibu istrimu (mertua); anak-anak istrimu yang dalam pemeliharaanmu dari istri yang telah kamu campuri. Tetapi jika kamu belum campur dengan istrimu itu (dan sudah kamu ceraikan) maka tidak berdosa kamu mengawininya; (dan diharamkan bagimu) istri-istri anak kandungmu (menantu); dan menghimpunkan (dalam perkawinan) dua perempuan yang bersaudara, kecuali yang telah terjadi pada masa lampau; sesungguhnya Allah Maha Pengampun lagi Maha Penyayang.*" **(An-Nisa`: 23)**.

Diriwayatkan dari Aisyah, ia berkata, "Paman sepersusuanku datang untuk menemuiku. Tetapi aku menolak memberinya izin

masuk sampai aku bertanya kepada Rasulullah. Maka Rasulullah datang dan kutanyakan hal itu kepada beliau. Kemudian beliau bersabda, '*Ia adalah pamanmu, izinkan ia menemuimu!*' Lalu aku berkata kepada beliau, "Wahai Rasulullah, yang menyusuiku adalah perempuan, bukan laki-laki." Tetapi Rasulullah bersabda, '*Ia adalah pamanmu, biarkan ia masuk menemuimu!*'

Aisyah berkata, "Peristiwa itu terjadi setelah kami diwajibkan memakai jilbab. Dengan sepersusuan, diharamkan segala hal yang juga diharamkan dengan kelahiran." **(HR. Bukhari, Muslim, Tirmidzi dan Ibnu Majah).**

Bukhari dan Muslim meriwayatkan bahwa Nabi bersabda, "Diharamkan dari sepersusuan segala hal yang juga diharamkan dari nasab (keturunan)."

Dengan demikian, kekerabatan karena sepersusuan bisa tetap ada dan terus berlanjut hingga kepada keturunan berikutnya. Sebabnya adalah faktor genetik dan penurunan gen. Kekerabatan akibat sepersusuan timbul akibat adanya penurunan gen-gen (faktor keturunan) melalui susu ibu yang menyusui. Gen-gen tersebut menerobos ke dalam sel-sel bayi yang disusui ibu tersebut dan menyatu dengan susunan gen bayi itu. Dengan demikian, dalam beberapa sifat turunan, bayi itu akan menjadi seperti saudara bagi anak kandung ibu yang menyusui. Terkadang, dalam kasus pernikahan sesama saudara sepersusuan (*incest*), anak yang terlahir mengalami gejala-gejala penyakit dan kelemahan fisik.

Dari sini, kita temukan hikmah diharamkannya menikahi saudara sepersusuan. Kini, para pakar genetik tahu bahwa susu yang tersusun dari sekumpulan sel itu akan menerobos masuk ke dalam jaringan-jaringan janin, lalu menuju ke gen-gen utamanya dan menyatu dengannya. Mereka juga tahu bahwa sistem genetik bayi itu akan menerima semua benda asing sehingga membuatnya menjadi bagian dari dirinya.

Saat Nabi bersabda, "*Diharamkan akibat sepersusuan semua hal yang juga diharamkan akibat nasab (keturunan)*", beliau tidak mengucapkan hal itu kecuali bersumber dari wahyu Allah kepadanya.

Khitan

Bukhari dan Muslim meriwayatkan dari Abu Hurairah, bahwa Rasulullah bersabda, "Fitrah itu ada lima; khitan, memotong bulu kemaluan, memotong kumis, memotong kuku, dan mencabut bulu ketiak."

Maksud dengan fitrah dalam hadis di atas ialah jika lima perkara itu dilakukan maka pelakunya disifati dengan fitrah yang diberikan Allah kepada para hamba-Nya dan dianjurkan-Nya supaya mereka memiliki sifat-sifat yang sempurna dan mulia.

Khitan artinya memotong. Maksudnya adalah memotong kulit yang menutupi batang zakar (penis).

Jurnal kedokteran Inggris (British Medicine Journal), telah memuat satu artikel tentang kanker penis dan penyebab-penyebabnya pada tahun 1987. Dalam artikel itu disebutkan, kanker penis jarang terjadi pada orang-orang Yahudi di negara-negara Islam. Sebab, di sana khitan sudah diberlakukan sejak mereka kecil. Riset medis membuktikan bahwa kasus kanker penis pada orang Yahudi tidak ditemukan kecuali hanya pada 9 pasien di seluruh dunia.

Di antara faktor penyebab terjadinya kanker penis adalah adanya infeksi kepala penis. Dan ketika khitan berfungsi menghilangkan kulit kulupnya, orang yang dikhitan tidak akan mengalami penyempitan kulup. Pada mereka jarang terjadi infeksi kulit penis. Tampaknya, penyempitan kulup timbul akibat tertahannya pembusukan sekresi-sekresi yang berkumpul di antara batang penis dan kulit kulup orang-orang yang tidak dikhitan. Terbukti bahwa ternyata bahan-bahan busuk ini bisa menyebabkan kanker.

Sebuah majalah tentang penyakit anak-anak terbitan Amerika juga menegaskan bahwa faktor agama pada kaum muslim dan Yahudi yang menyeru khitan berperan penting dalam menganjurkan mereka untuk melaksanakan fitrah ini.

Khitan juga merupakan sunnah dan tradisi para nabi dan rasul. Dalam *Shahih Bukhari* dan *Shahih Muslim* diriwayatkan bahwa Rasulullah bersabda, "Ibrahim as berkhitan pada saat usianya 80 tahun di daerah Qadum."

Ahmad dan Abu Dawud meriwayatkan dari Utsaim ibn Kulaib, dari bapaknya, dari kakeknya, bahwa sang kakek datang menemui Nabi seraya berkata, "Saya telah memeluk Islam." Maka jawab Rasulullah, "Buanglah dari dirimu rambut (simbol) kekafiran!" Nabi juga bersabda kepada yang lainnya, "Buanglah darimu rambut kekafiran dan berkhitanlah!"

Sidik Jari dan Kepribadian Manusia

Allah berfirman:

لَآ أُقْسِمُ بِيَوْمِ ٱلْقِيَـٰمَةِ ۝١ وَلَآ أُقْسِمُ بِٱلنَّفْسِ ٱللَّوَّامَةِ ۝٢ أَيَحْسَبُ
ٱلْإِنسَـٰنُ أَلَّن نَّجْمَعَ عِظَامَهُۥ ۝٣ بَلَىٰ قَـٰدِرِينَ عَلَىٰٓ أَن نُّسَوِّىَ بَنَانَهُۥ ۝٤

"Aku bersumpah demi hari kiamat, dan Aku bersumpah dengan jiwa yang amat menyesali (dirinya sendiri). Apakah manusia mengira, bahwa kami tidak akan mengumpulkan (kembali) tulang belulangnya? Bukan demikian, sebenarnya Kami Kuasa menyusun (kembali) jari jemarinya dengan sempurna." **(Al-Qiyamah: 1–4)**.

Kata *banan* dalam ayat tersebut menurut penafsiran ahli bahasa adalah ujung-ujung jari tangan dan kaki. Sedangkan kata *bananah* artinya seluruh jari jemari.

Ayat di atas menjelaskan bahwa Allah Mahakuasa untuk mengembalikan tulang jemari yang kecil dan menyusunnya kembali hingga menjadi lurus. Siapa yang mampu menciptakan jemari manusia, tentu ia juga mampu untuk mengumpulkan tulang-tulangnya dan mengembalikan kehidupan kepadanya.

Ilmu pengetahuan modern berhasil mengungkap rahasia di balik sidik jari pada abad ke-19. Terungkap bahwa garis-garis halus yang ada di ujung jari *(banan)* seseorang berbeda dengan yang dimiliki orang lain. Di sana ada tiga jenis garis; garis melengkung, garis melingkar, dan garis meliuk-liuk atau garis kompleks karena tersusun dari beragam bentuk garis.

Dari garis-garis ini terbentuklah satu pola yang unik dan khusus di setiap jari manusia, mencerminkan identitas diri dan pribadi masing-masing orang. Bentuk sidik jari tetap dan tak berubah sepanjang hidup pemiliknya. Ia tidak akan berubah dengan bermacam kondisi dan situasi yang menimpanya. Para ilmuwan mengungkap bahwa mumi di Mesir yang diawetkan, sidik jarinya tetap terlihat jelas dan utuh.

Francis Galton, seorang ilmuwan besar kelahiran Inggris, membuktikan bahwa di dunia ini tidak ada dua orang yang memiliki lekukan halus yang sama pada sidik jarinya. Ia menegaskan bahwa lekukan dan garis zigzag itu bahkan sudah tampak pada jemari janin saat ia masih berada di dalam perut ibunya, yaitu saat umurnya berkisar antara 100-120 hari.

Fakta-fakta tentang sidik jari

1. Pembentukan sidik jari pada janin terjadi pada bulan keempat. Sidik jari itu tetap ada padanya sepanjang hayat, bahkan sampai matinya.

2. Sidik jari seumpama jejak rekam dari garis zigzag yang timbul dari bersatunya lapisan kulit jangat (dermis) dengan kulit ari (epidermis).
3. Sidik jari tidak mungkin sama pada dua orang yang berbeda di dunia, bahkan pada jari dua orang kembar sekalipun yang berasal dari satu sel telur.
4. Sedikit kemiripan bentuk di antara dua sidik jari amat mungkin terjadi, tetapi keduanya tidak akan sama persis selamanya. Oleh sebab itu, sidik jari dianggap sebagai bukti otentik dari kepribadian setiap orang yang banyak digunakan oleh para penegak hukum untuk mengungkap kejahatan.
5. Sidik jari tidak hanya pada tangan saja, melainkan ada juga sidik jari kaki. Sebab masing-masing jari kaki memiliki sidiknya.
6. Sidik jari tidak terpengaruh oleh faktor keturunan.
7. Jika terjadi kerusakan pada permukaan sidik jari akibat luka luar atau akibat pembakaran level pertama maka garis-garis papilaris akan kembali muncul dengan bentuk yang sama. Tetapi jika pembakaran atau luka itu menimpa lapisan kulit dalam (dermis), maka saat itu baris-baris papilaris akan hilang dari kondisi aslinya.
8. Bekas-bekas sidik jari pada beberapa orang kadang tidak terlalu jelas, dan itu akibat keretakan kulit yang biasa terjadi pada para pandai besi, tukang kayu, pekerja, petani atau pada orang-orang yang terkena penyakit kulit seperti eksim dan lepra.

Ada beberapa tanda lainnya pada manusia yang dianggap sebagai tanda pembeda antara dirinya dengan orang lain, di antaranya adalah:

1. **Aroma Tubuh.** Setiap orang memiliki aroma tubuh tersendiri yang berbeda dengan yang lainnya. Hal ini dibuktikan oleh

firman Allah, *"Tatkala kafilah itu telah ke luar (dari negeri Mesir), berkata ayah mereka, "Sesungguhnya Aku mencium bau Yusuf, sekiranya kamu tidak menuduhku lemah akal (tentu kamu membenarkan aku)."* **(Yusuf: 94)**. Perlu ditegaskan bahwa seekor anjing jika terbiasa mencium pakaian seseorang maka ia akan bisa melacak dan mendeteksi keberadaan pemiliknya itu di antara sekian ribu manusia.

2. **Sidik Bibir.** Terbukti bahwa bibir memiliki sidik tersendiri hingga tak mungkin dua orang manusia memiliki sidik bibir yang sama di dunia.
3. **Sidik Suara.** Dengan menggunakan alat spektrograf, kita bisa menganalisis suara seseorang setelah mengubahnya menjadi getaran yang bisa dilihat. Allah menciptakan masing-masing orang memiliki sidik suaranya sendiri yang berbeda dengan sidik suara orang lain.
4. **Sidik Genetik (DNA).** Sidik genetik ini diketahui dengan penelitian terhadap seluruh sampel biologis dari setiap jaringan dalam tubuh seperti rambut, tulang, darah, dan kulit.
5. **Sidik Telinga.** Sidik telinga tidak akan berubah sejak kelahiran seseorang sampai matinya.

Penemuan-penemuan modern yang sesuai dengan ayat-ayat Al-Quran dan hadis-hadis nabi di atas menegaskan kebesaran mukjizat medis yang dikandung Al-Quran dan hadis Rasulullah yang telah ada sejak 1.400 tahun silam.

Ubun-Ubun

Allah berfirman, *"Ketahuilah, sungguh jika dia tidak berhenti (berbuat demikian) niscaya Kami tarik ubun-ubunnya, (yaitu) ubun-ubun orang yang mendustakan lagi durhaka."* **(Al-'Alaq: 15–16)**.

Dalam ayat lain, "*Sesungguhnya aku bertawakkal kepada Allah Tuhanku dan Tuhanmu. Tidak ada suatu binatang melata pun melainkan Dia-lah yang memegang ubun-ubunnya. Sesungguhnya Tuhanku di atas jalan yang lurus.*" (**Hud: 56**).

Nabi bersabda, "Tidaklah seseorang yang mengalami sedih atau duka lalu ia membaca,

اَللّٰهُمَّ إِنِّيْ عَبْدُكَ، وَابْنُ عَبْدِكَ، وَابْنُ أَمَتِكَ، نَاصِيَتِيْ بِيَدِكَ، مَاضٍ فِيَّ حُكْمُكَ، عَدْلٌ فِيَّ قَضَاؤُكَ، أَسْأَلُكَ بِكُلِّ اسْمٍ هُوَ لَكَ سَمَّيْتَ بِهِ نَفْسَكَ، أَوْ عَلَّمْتَهُ أَحَدًا مِنْ خَلْقِكَ، أَوْ أَنْزَلْتَهُ فِيْ كِتَابِكَ، أَوِ اسْتَأْثَرْتَ بِهِ فِيْ عِلْمِ الْغَيْبِ عِنْدَكَ، أَنْ تَجْعَلَ الْقُرْاٰنَ رَبِيْعَ قَلْبِيْ، وَنُوْرَ صَدْرِيْ، وَجَلَاءَ حُزْنِيْ، وَذَهَابَ هَمِّيْ.

"*Allâhumma innî 'abduka wa ibnu 'abdika wa ibnu amatika, nâshiyatî biyadika, mâdhin fiyya hukmuka, 'adlun fiyya qadhâ`uka, as`aluka bikulli ismin huwa laka sammaita bihî nafsaka, aw 'allamtahu ahadan min khalqika, aw anzaltahu fî kitâbika, aw ista`tsarta bihî fî 'ilmil ghaibi 'indaka, an taj'al Al-Qurana rabî'a qalbî wa nura shadrî, wa jalâ`a huznî wa dzahâba hammî,*

(Ya Allah, aku adalah hamba-Mu dan anak dari hamba-Mu, ubun-ubunku di tangan-Mu, hukum-Mu berlaku pada diriku, putusan-Mu teramat adil bagiku. Aku memohon dengan wasilah nama-Mu yang Kau ajarkan kepada seseorang dari makhluk-Mu dan Kau turunkan dalam kitab-Mu, atau kau simpan dalam ilmu gaib-Mu, jadikan Al-Quran musim semi hatiku, cahaya dadaku, dan penghapus kesedihan dan deritaku), kecuali Allah akan menghilangkan kesedihan dan dukanya, dan menggantinya dengan kebahagiaan." (**HR. Imam Ahmad**).

Secara etimologi, kata *nâshiyah* (ubun-ubun) berarti rambut kepala bagian depan atau kepala bagian depan. Kata ini khusus

disebut Al-Quran karena Abu Jahal amat perhatian terhadap ubun-ubunnya dan selalu memberinya minyak wangi. Bisa juga karena tindakan memegang ubun-ubun di mata orang Arab merupakan sebentuk penghinaan yang berat.

Hadis Nabi menegaskan bahwa ubun-ubun adalah pusat kepemimpinan, penentu arah dan pusat perilaku manusia. Ubun-ubun selalu berada dalam genggaman Allah, kapan saja Dia bisa mengambil atau memegangnya.

Secara khusus, Al-Quran memfokuskan bahasannya tentang ubun-ubun yang suka mendustakan dan durhaka, juga bahwa ia merupakan sumber kepemimpinan dan pusat kontrol pada manusia dan hewan. Ternyata, fakta ini sesuai dengan yang dibuktikan oleh ilmu pengetahuan modern.

Seorang ilmuwan, Cape Moore, ahli anatomi otak, mengatakan bahwa tempat disusunnya rencana untuk berbohong dan jujur, kesalahan (keburukan) dan kebenaran adalah di bagian ubun-ubun manusia. Ini menunjukkan bahwa ubun-ubun memiliki hubungan langsung dengan masalah *taklif* (pembebanan hukum) Allah kepada manusia. Ubun-ubun juga berfungsi untuk melakukan pilihan. Maknanya, ia diberi pilihan dan kebebasan antara beriman atau kafir.

Letak ubun-ubun sendiri ada di kepala bagian depan, tepatnya pada cuping otak bagian depan *(frontal lobe)*.

Secara anatomis, ubun-ubun adalah cuping besar yang terdapat di depan celah pusat. Ia memiliki lima pusat saraf yang satu sama lain saling berbeda dari segi tempat dan fungsi, antara lain:

1. Pusat gerak utama *(primary motor area)*, berfungsi menggerakkan otot-otot voluntari bagian kiri tubuh.
2. Pusat gerak sekunder *(secondary motor area)*, berfungsi menggerakkan otot-otot voluntari bagian kanan tubuh.

3. *Frontal eye field* (area mata bagian depan), berfungsi menggerakkan dua sisi mata yang berlawanan secara harmonis.
4. Pusat *broca* untuk gerak bicara *(motor speech area of broca)*, berfungsi mengatur gerakan antarorgan yang berperan dalam proses bicara, seperti kerongkongan (laring), lidah dan wajah.
5. *Pre frontal cortex* (kulit depan kening), berada tepat di belakang kening. Ia merupakan bagian terbesar dari cuping otak bagian depan. Fungsinya berkaitan dengan pembentukan kepribadian dan perilaku seseorang, perkiraan dan pengaturan, serta keputusan akal.

Karena *pre frontal cortex* ini berada tepat di belakang kening, maka ia tersembunyi di dalam ubun-ubun. Karena itu, kulit inilah yang mengatur beberapa perilaku manusia yang berhubungan dengan kepribadiannya, seperti perilaku jujur, bohong, benar dan salah. Dia pula yang membedakan antara sifat-sifat ini.

Kerusakan cuping bagian kening akibat bengkak atau kecelakaan dapat menimbulkan gejal-gejala yang berbahaya, seperti:

- Gangguan perilaku, di mana manusia tidak lagi menjadi orang yang peduli. Ia kehilangan perasaan tanggung jawab.
- Terjadinya halusinasi pandangan, pendengaran dan lain sebagainya.
- Tidak mampu berkonsentrasi, waspada secara voluntari, dan tidak mampu mengikuti berbagai peristiwa.
- Hilangnya perasaan takut atau khawatir.
- Hilangnya reaksi terhadap peristiwa-peristiwa luar.
- Tidak mampu mengubah arah sesuai dengan tuntutan pekerjaan.
- Tidak mampu menyediakan makanan bagi dirinya sendiri.

Dari sini, tampak bagaimana para mufasir dahulu mengalami kesulitan dalam memahami makna *harfi* dari kata *nashiyah* (ubun-ubun) di atas. Walaupun sebagian mereka, seperti al-Alusi, Ibnu

Katsir, dan ar-Razi, menyinggung bahwa perilaku salah dan bohong amat berhubungan dengan ubun-ubun itu. Padahal, fakta ini belum diketahui oleh para dokter pada masa itu. Pengetahuan tentang fungsi ubun-ubun sendiri baru diketahui setelah studi mendalam terhadap fungsi organ-organ dengan menggunakan ilmu anatomi perbandingan.

Sisi Kemukjizatan

Sisi kemukjizatan dalam ayat dan hadis nabi di atas adalah keduanya mengisyaratkan secara akurat dan ilmiah bahwa korteks (kulit) kening bagian depan yang tersembunyi di dalam ubun-ubun manusia adalah pusat keputusan untuk mengontrol perilaku yang berupa kejujuran, kebohongan, salah dan benar, seimbang atau menyimpang. Inilah yang juga dibuktikan oleh studi ilmiah modern pada pertengahan kedua abad 20.

Kedokteran modern membuktikan bahwa sel-sel manusia di dalam kulit, otot, tulang dan mata, semuanya mengalami pembaruan setiap tujuh tahun sekali, kecuali sel-sel saraf. Karena sel saraf tidak lagi tumbuh pada saat manusia sudah menginjak usia kira-kira tujuh tahun. Sejalan dengan itu, di usia tersebut, 9/10 otaknya terus tumbuh. Sekiranya sel-sel saraf masih terus mengalami perubahan dan pertumbuhan, tentu kepribadian manusia pun akan ikut berubah-ubah. Mungkin ia akan memiliki beberapa macam perilaku dalam satu hari.

Hal ini termasuk karunia, keindahan dan kesempurnaan penciptaan Allah, karena Allah telah menggugurkan beban kewajiban dari seorang yang belum *mukallaf*, yaitu orang yang belum sempurna pertumbuhannya (belum memenuhi syarat menanggung beban hukum syariat). Jika seorang anak sudah dewasa dan tumbuh besar, maka kepribadiannya akan stabil dengan stabilnya

sel-sel sarafnya yang takkan lagi bertambah atau berkurang akibat kerusakan atau penyakit. Jika tidak, maka fungsi-fungsinya akan berhenti bergerak. Mahasuci Allah yang kuasa-Nya tampak jelas dan nyata di alam semesta. Allah berfirman, "*Tiap-tiap sesuatu pasti binasa, kecuali Allah. Bagi-Nyalah segala penentuan dan hanya kepada-Nyalah kamu dikembalikan.*" **(Al-Qashash: 88)**.

Mukjizat Ilmiah Pendengaran, Penglihatan, dan Hati

Allah berfirman, "*Sesungguhnya pendengaran, penglihatan dan hati, semuanya itu akan diminta pertanggungan jawabnya.*" **(Al-Isra`: 36)**.

"*Kemudian Dia menyempurnakan dan meniupkan ke dalamnya ruh (ciptaan)-Nya dan Dia menjadikan bagi kamu pendengaran, penglihatan dan hati; (tetapi) kamu sedikit sekali bersyukur.*" **(As-Sajdah: 9)**.

"*Dan Dialah yang telah menciptakan bagi kamu sekalian, pendengaran, penglihatan dan hati. Amat sedikitlah kamu bersyukur.*" **(Al-Mu'minun: 78)**.

"*Dan sesungguhnya Kami telah meneguhkan kedudukan mereka dalam hal-hal yang Kami belum pernah meneguhkan kedudukanmu dalam hal itu dan Kami telah memberikan kepada mereka pendengaran, penglihatan dan hati; tetapi pendengaran, penglihatan dan hati mereka itu tidak berguna sedikit jua pun bagi mereka, karena mereka selalu mengingkari ayat-ayat Allah dan mereka telah diliputi oleh siksa yang dahulu selalu mereka olok-olok.*" **(Al-Ahqaf: 26)**.

"*Dan Allah mengeluarkan kamu dari perut ibumu dalam keadaan tidak mengetahui sesuatu pun, dan Dia memberi kamu pendengaran, penglihatan dan hati, agar kamu bersyukur.*" **(An-Nahl: 78)**.

"Katakanlah: "Dia-lah yang menciptakan kamu dan menjadikan bagi kamu pendengaran, penglihatan dan hati". (Tetapi) amat sedikit kamu bersyukur." **(Al-Mulk: 23)**.

"Katakanlah: "Siapakah yang memberi Rezeki kepadamu dari langit dan bumi, atau siapakah yang kuasa (menciptakan) pendengaran dan penglihatan, dan siapakah yang mengeluarkan yang hidup dari yang mati dan mengeluarkan yang mati dari yang hidup, dan siapakah yang mengatur segala urusan?" Maka mereka akan menjawab: "Allah." Maka katakanlah: "Mengapa kamu tidak bertakwa kepada-Nya?" **(Yunus: 31)**.

"Orang-orang itu tidak mampu mengalang-alangi Allah untuk (mengazab mereka) di bumi ini dan sekali-kali tidak adalah bagi mereka penolong selain Allah. Siksaan itu dilipatgandakan kepada mereka. Mereka selalu tidak dapat mendengar (kebenaran) dan mereka selalu tidak dapat melihat(nya)." **(Hud: 20)**.

"Sesungguhnya Kami telah menciptakan manusia dari setetes mani yang bercampur yang Kami hendak mengujinya (dengan perintah dan larangan), karena itu Kami jadikan dia mendengar dan melihat." **(Al-Insan: 2)**.

Di dalam Al-Quran, dua kata *sama'* (pendengaran) dan *bashar* (penglihatan) disebut secara bersandingan dalam 16 ayat. Dan di seluruh ayat ini, kata *sama'* lebih didahulukan daripada *bashar* sehingga mengisyaratkan betapa pentingnya pendengaran.

Kata *shumm* (ketulian) disebut seiring dengan kata *'umyu* (kebutaan) dalam delapan ayat. Sebagian besar mendahulukan kata *shumm* atas kalimat *'umyu*, seperti dalam firman-firman Allah berikut:

> *"Mereka itulah orang-orang yang dilaknati Allah dan dibuat-Nya tuli telinga mereka dan dibutakan-Nya penglihatan mereka."* **(Muhammad: 23)**.

"Dan perumpamaan (orang-orang yang menyeru) orang-orang kafir adalah seperti penggembala yang memanggil binatang yang tidak mendengar selain panggilan dan seruan saja. Mereka tuli, bisu dan buta, maka (oleh sebab itu) mereka tidak mengerti." **(Al-Baqarah: 171).**

"Mereka tuli, bisu dan buta, maka tidaklah mereka akan kembali (ke jalan yang benar)." **(Al-Baqarah: 18).**

"Dan orang-orang yang apabila diberi peringatan dengan ayat-ayat Tuhan mereka, mereka tidaklah menghadapinya sebagai orang-orang yang tuli dan buta." **(Al-Furqan: 73).**

Dalam ilmu embriologi terbukti bahwa awal penciptaan pendengaran terjadi sebelum diciptakannya penglihatan. Penciptaan indra pendengaran dimulai pada minggu ketiga kehamilan, sedangkan penciptaan indra penglihatan terjadi pada minggu keempat. Fungsi pendengaran juga dimulai sebelum fungsi penglihatan. Telinga bagian dalam janin akan sempurna dan mampu mendengar pada bulan kelima, sedangkan mata baru terbuka dan lapisannya yang sensitif terhadap cahaya tidak berkembang kecuali pada bulan ketujuh. Sampai saat itu, saraf penglihatan tidak akan sempurna untuk membawa sinyal-sinyal cahaya dengan cukup, dan mata tidak akan bisa melihat karena ia tenggelam dalam tiga kegelapan (dalam rahim).

Secara ilmiah juga terbukti bahwa telinga dalam janin sudah bisa mendengar suara-suara pada bulan kelima. Janin akan mendengar suara-suara gerakan usus dan jantung ibunya. Akibat pendengaran ini, terlahirlah sinyal-sinyal saraf pendengaran di telinga bagian dalam dan di area pendengaran di dalam otak. Fenomena ini bisa direkam dengan alat-alat perekam laboratorium. Ia merupakan bukti ilmiah yang membuktikan bahwa janin dapat mendengar-suara-suara di fase dini usianya. Sinyal-sinyal saraf ini tidak

terekam dalam organ penglihatan janin kecuali setelah ia dilahirkan.

Penting untuk kita ketahui bahwa suara-suara bisa sampai ke telinga bagian dalam biasanya melalui dua jalur:

- Jalur pertama, yaitu melalui telinga luar lalu masuk ke bagian tengah. Pada manusia normal keduanya penuh dengan udara.
- Jalur kedua, yaitu melalui tulang-tulang tengkorak kepala. Getaran-getaran suara menjalar ke jalur pertama dengan bantuan udara dan berpindah melalui jalur kedua dengan bantuan tulang-tulang tengkorak. Tulang ini termasuk penghantar yang baik bagi suara. Telinga bagian luar janin berisi selaput dan cairan, tetapi cairan itu menjadi penghantar yang baik bagi suara.

Saat kepala kita dimasukkan ke dalam air pada waktu berenang, kita masih bisa mendengar suara dengan baik. Dari situ jelaslah bagi kita bahwa janin bisa mendengar suara-suara yang sampai ke telinga bagian dalamnya, baik melalui jalur tulang tengkorak maupun melalui jalur telinga luar yang berisi cairan dan selaput.

Di sisi lain, ketika janin belum bisa melihat selama di dalam rahim, hal itu bukan hanya karena kegelapan yang meliputinya, melainkan juga karena kelopak matanya masih tertutup dan jaringan matanya belum matang. Selain juga karena saraf penglihatannya belum sempurna hingga akhir masa di dalam kandungan.

Janin bisa mendengar suara secara normal setelah beberapa hari kelahirannya, tepatnya setelah seluruh cairan dan sisa-sisa selaput yang tersisa di telinga bagian tengah dan yang meliputi tulang-tulangnya disedot. Kemudian pendengarannya akan menjadi tajam setelah beberapa hari kelahirannya.

Tampaknya, manusia adalah makhluk satu-satunya yang mulai mendengar suara sejak dalam rahim ibunya. Seluruh hewan tidak bisa mendengar suara-suara kecuali sesaat setelah mereka dilahirkan.

Sementara itu, indra penglihatan tetap masih lemah sekali saat kelahiran, bahkan hampir tidak berfungsi. Seorang bayi amat sulit membedakan antara cahaya dengan kegelapan. Ia tidak melihat kecuali samar-samar. Kedua matanya bergerak tanpa bisa memfokuskan penglihatannya pada satu benda tertentu. Tetapi pada bulan ketiga atau keempat, ia mulai bisa membedakan rupa ibunya, atau mengenali bentuk botol susu dan mengikuti gerakan-gerakan benda lainnya. Dan pada bulan keenam, ia bisa membeda-bedakan bentuk dan rupa orang-orang. Tetapi bayi pada seumur ini penglihatannya masih lemah. Kemudian penglihatannya terus tumbuh dan berkembang sampai usia 10 tahun.

Seluruh area dan jalur penglihatan dan pendengaran akan terus berkembang dan matang sebelum perkembangan dan kematangan organ-organ penglihatan lainnya.

Telinga tidak pernah tidur. Ia mulai bekerja sejak menit pertama kelahiran. Sedangkan organ tubuh lain mulai berfungsi belakangan. Telinga merupakan alat untuk mendengar panggilan pada hari kiamat, yaitu saat sangkakala ditiup Israfil.

Ketika Allah menidurkan Ashabul Kahfi selama 309 tahun, Allah menutup pendengaran mereka. Allah berfirman, "*Maka Kami tutup telinga mereka beberapa tahun dalam gua itu.*" (**Al-Kahf:** 11).

Di sini Allah tidak mengatakan, Kami menutup penglihatan mereka. Perlu diketahui bahwa telinga bertanggung jawab terhadap keseimbangan dan pendengaran, sedangkan mata hanya bertanggung jawab terhadap penglihatan saja.

Seorang anak belajar berbicara melalui pendengaran. Jika seorang bayi dilahirkan dalam keadaan tuli maka sulit baginya untuk beradaptasi dengan masyarakat sekitarnya. Selain tuli, ia juga akan menjadi bisu. Ia takkan bisa belajar berbicara. Adapun bayi yang dilahirkan dalam keadaan buta, ia mungkin masih bisa dengan mudah belajar bicara. Inilah yang membuktikan bahwa kata 'tuli' dan 'buta' selalu disebut secara bersandingan. *Wallahu a'lam!*

Allah berfirman, *"Mereka tuli, bisu dan buta, maka tidaklah mereka akan kembali (ke jalan yang benar)."* **(Al-Baqarah: 18).**

"Dan perumpamaan (orang-orang yang menyeru) orang-orang kafir adalah seperti penggembala yang memanggil binatang yang tidak mendengar selain panggilan dan seruan saja. Mereka tuli, bisu dan buta, maka (oleh sebab itu) mereka tidak mengerti." **(Al-Baqarah: 171).**

Banyak orang yang kehilangan nikmat penglihatan sejak kecil. Meski demikian, ia masih bisa belajar melalui pendengarannya. Bahkan banyak di antara mereka yang memiliki kecerdasan yang tinggi, sampai-sampai ada yang lebih berprestasi daripada orang yang memiliki penglihatan sempurna. Ini menunjukkan bahwa kecerdasan, kemampuan belajar dan berbicara, awalnya didapat manusia melalui pendengaran, baru kemudian penglihatan.

Untuk dapat melihat, mata membutuhkan cahaya. Sedangkan telinga tidak membutuhkan cahaya untuk bisa mendengar. Telinga bisa mendengar pada malam atau siang hari, saat terang maupun saat gelap. Untuk itu, Allah lebih mendahulukan kata 'pendengaran' ketimbang 'penglihatan'.

Saat kata 'mata' disebut bersamaan dengan 'telinga' dalam satu ayat, biasanya mata lebih didahulukan daripada telinga. Allah berfirman, *"Dan sesungguhnya Kami jadikan untuk (isi neraka Jahanam) kebanyakan dari jin dan manusia, mereka mempunyai hati, tetapi tidak dipergunakannya untuk memahami (ayat-ayat*

Allah), mempunyai mata (tetapi) tidak dipergunakannya untuk melihat (tanda-tanda kekuasaan Allah), dan mereka mempunyai telinga (tetapi) tidak dipergunakannya untuk mendengar (ayat-ayat Allah). Mereka itu sebagai binatang ternak, bahkan mereka lebih sesat lagi. Mereka itulah orang-orang yang lalai." **(Al-A'raf: 179).**

Adapun saat kata 'pendengaran' disebut bersamaan dengan 'penglihatan' dalam satu ayat, biasanya pendengaran lebih didahulukan daripada penglihatan. Kata pendengaran dan penglihatan disebut bersamaan dalam 16 ayat. Dan di seluruh ayat itu, kata pendengaran didahulukan dari penglihatan. Allah berfirman, *"Dan Allah mengeluarkan kamu dari perut ibumu dalam keadaan tidak mengetahui sesuatu pun, dan Dia memberi kamu pendengaran, penglihatan dan hati, agar kamu bersyukur."* **(An-Nahl: 78).**

Allah menyebut kata 'mata' sebelum 'telinga' dalam ayat di atas, dan menyebut 'pendengaran' sebelum 'penglihatan' di seluruh ayat Al-Quran. Ilmu pengetahuan modern membuktikan bahwa posisi mata lebih berada di depan ketimbang posisi telinga di kepala manusia. Sedangkan pusat pendengaran yang ada di otak lebih berada di bagian depan kepala daripada pusat penglihatan.

Kita perhatikan dalam ayat-ayat tersebut bahwa kata *sama'* (pendengaran) selalu disebut secara *mufrad* (tunggal), sedangkan kata *bashar* (penglihatan) dan *fu`ad* (hati) disebut secara jamak, sebabnya adalah bahwa hasil pendengaran itu hanya satu, tetapi hasil penglihatan dan hati bisa bermacam-macam.

Misalnya, jika terjadi ledakan di dekat sekumpulan manusia, maka semuanya akan mendengar bunyi ledakan itu di satu waktu dan dengan satu kekuatan. Tetapi masing-masing orang berbeda-beda dalam melihat peristiwa tersebut. Ada yang hanya melihat asapnya, ada yang melihat api menyala, ada pula yang hanya melihat kerugian yang diakibatkan ledakan tersebut dan sebagainya. Hal demikian terjadi pula pada hati (pikiran). Masing-masing

orang memiliki pikiran, pendapat dan perasaan yang berbeda terhadap peristiwa ledakan itu.

Al-Quran membedakan antara kata 'mendengar' dengan 'mendengarkan' dan 'menyimak'.

Mendengar bisa terjadi dengan niat sengaja ataupun tidak sengaja, sebagaimana dalam ayat, "*Hanya mereka yang mendengar sajalah yang mematuhi (seruan Allah), dan orang-orang yang mati (hatinya), akan dibangkitkan oleh Allah. Kemudian hanya kepada-Nya mereka dikembalikan.*" **(Al-An'am: 36)**.

Sedangkan 'mendengarkan' ialah menyengajakan diri untuk mendengar untuk memahami apa yang didengar dan mengambil pelajaran darinya. Sebagaimana dalam ayat "*Dan kamu sekali-kali tidak akan dapat memberi petunjuk kepada orang-orang yang buta (mata hatinya) dari kesesatannya. Dan kamu tidak dapat memperdengarkan (petunjuk Tuhan) melainkan kepada orang-orang yang beriman dengan ayat-ayat Kami, mereka itulah orang-orang yang berserah diri (kepada Kami).*" **(Ar-Rum: 53)**.

Adapun 'menyimak' ialah diam dan tidak sibuk melakukan apa-apa demi mendengarkan sesuatu yang disertai dengan konsentrasi yang mendalam. Sebagaimana disebutkan, "*Dan apabila dibacakan Al-Quran, maka dengarkanlah baik-baik dan simaklah dengan tenang agar kamu mendapat rahmat.*" **(Al-A'raf: 204)**.

Sesuatu yang Tidak Dapat Dilihat dan Didengar Manusia

Allah berfirman, "*Maka Aku bersumpah dengan apa yang kamu lihat dan dengan apa yang tidak kamu lihat.*" **(Al-Hâqqah: 38–39)**.

Ayat mulia ini mengisyaratkan bahwa indra manusia memiliki batas kemampuan yang tidak bisa dilaluinya. Tentu saja, dengan semakin berkembangnya ilmu pengetahuan, maka semakin banyak

alat-alat canggih dan akurat yang diciptakan manusia. Dengan demikian, manusia semakin mampu mengungkap berbagai hal yang sebelumnya belum bisa dilihat atau didengarnya.

Contohnya:

- Ada sinar-sinar radiasi yang tidak bisa dilihat mata telanjang, seperti sinar infrared, sinar ultraviolet, sinar alfa, sinar gamma, sinar X, dan sebagainya.
- Ada makhluk hidup yang amat kecil yang tidak bisa dilihat mata telanjang, seperti kuman, bakteri, virus, sel dan sebagainya.
- Telinga tidak bisa mendengar getar suara yang kurang dari 16 getaran dalam satu detik atau lebih dari 30.000 getaran dalam satu detik. Ini berarti, telinga memiliki kemampuan terbatas dalam mendengar segala sesuatu.
- Atom dan bagian-bagiannya, seperti proton, elektron, dan neutron, semuanya juga tidak bisa dilihat mata telanjang.
- Letak dan posisi bintang-bintang, galaksi, planet dan benda-benda langit lainnya yang ada di angkasa, yang jaraknya ribuan tahun cahaya dari kita. Untuk melihat semuanya dibutuhkan teropong dengan pembesaran beribu kali lipat. Itu semua karena manusia lemah dan tak mampu mengetahuinya dengan indra yang dimilikinya. Fakta ini amat sesuai dengan apa yang ditegaskan Al-Quran dalam firman-Nya, *"Maka Aku bersumpah dengan apa yang kamu lihat dan dengan apa yang tidak kamu lihat."* **(Al-Hâqqah: 38–39)**.

Pendengaran dan Penglihatan di Dunia

Apabila manusia tidak menikmati karunia yang diberikan Allah kepadanya berupa panca indra yang terdiri dari indra pendengaran, penglihatan, penciuman, perasa dan peraba, tentu manusia

akan kehilangan kontak dengan lingkungan dan alam sekitarnya. Perbedaan di antara indra ini bukan dari sisi kelebihan atau keutamaan satu atas lainnya, melainkan dari sisi prioritasnya demi menjaga kesempurnaan seluruh indra agar manusia dapat hidup dan berinteraksi dengan lingkungan sekitarnya.

Karena tabiat segala sesuatu maka indra penciuman bisa mencapai kadar tertinggi kemampuannya. Sampai-sampai untuk mencium aroma sup ayam hanya membutuhkan 1/25.000 konsentrasi yang dibutuhkan lidah untuk mencicipi sup ini. Tetapi ini tidak berarti indra penciuman lebih utama, karena apa yang dirasa lidah berupa rasa asin garam, tidak bisa diketahui oleh indra penciuman. Karena untuk mencicipi rasa garam makanan, lidah hanya membutuhkan 1/500 bagian milli konsentrasi saja. Tetapi dengan kerjasama kedua indra itu, maka hasrat untuk makan timbul.

Kerjasama ini juga pada indra pendengaran dan penglihatan. Saling menyempurnakan di antara kedua indra itu membuat pendengaran lebih luas dan penglihatan lebih sempurna bagi manusia yang paling berakal.

Perlu diketahui, penjelasan memiliki tiga dimensi:

- Penjelasan benak. Ia memilah-milah informasi-informasi masa depan, lalu menjelaskan makna-maknanya untuk akal.
- Penjelasan kata. Penjelasan ini diungkapkan seseorang untuk menggambarkan informasi di atas dengan kata dan kalimat sehingga maknanya akan semakin jelas bagi para pendengar.
- Penjelasan grafis. Penjelasan ini melukiskan kata-kata itu dalam bentuk tulisan sehingga yang melihatnya bisa memahami maknanya.

Demikianlah, dengan kerja sama antara akal, pendengaran dan penglihatan, seorang manusia bisa memiliki kemampuan 'menjelaskan' yang dianugerahkan Allah kepadanya.

Allah berfirman, "*(Tuhan) Yang Maha pemurah, yang telah mengajarkan Al-Quran. Dia menciptakan manusia dan mengajarnya pandai berbicara (menjelaskan).*" **(Ar-Rahman: 1–4)**.

"*Bukankah Kami telah memberikan kepadanya dua buah mata, lidah dan dua buah bibir. Dan Kami telah menunjukkan kepadanya dua jalan.*" **(Al-Balad: 8–10)**.

1. Pendengaran sebagai pintu ilmu

Untuk membuktikan bahwa pendengaran adalah pintu ilmu, maka kita paparkan ayat-ayat berikut:

"*Sesungguhnya Kami, tatkala air telah naik (sampai ke gunung) Kami bawa (nenek moyang) kamu ke dalam bahtera, agar Kami jadikan peristiwa itu peringatan bagi kamu dan agar diperhatikan oleh telinga yang mau mendengar.*" **(Al-Haqqah: 11–12)**.

"*Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat peringatan bagi orang-orang yang mempunyai akal atau yang menggunakan pendengarannya, sedang dia menyaksikannya.*" **(Qaf: 37)**.

"*Dan janganlah kamu menjadi seperti orang-orang (munafik) yang berkata "Kami mendengarkan", padahal mereka tidak mendengarkan. Sesungguhnya binatang (makhluk) yang seburuk-buruknya pada sisi Allah ialah; orang-orang yang pekak dan tuli yang tidak mengerti apa-apa pun.*" **(Al-Anfal: 21–22)**.

"*Yang mendengarkan perkataan lalu mengikuti apa yang paling baik diantaranya. Mereka itulah orang-orang yang telah diberi Allah petunjuk dan mereka itulah orang-orang yang mempunyai akal.*" **(Az-Zumar: 18)**.

"*Kalau sekiranya Allah mengetahui kebaikan ada pada mereka, tentulah Allah menjadikan mereka dapat mendengar. Dan jikalau Allah menjadikan mereka dapat mendengar, niscaya mereka pasti*

berpaling juga, sedang mereka memalingkan diri (dari apa yang mereka dengar itu)." **(Al-Anfal: 23).**

"Atau apakah kamu mengira bahwa kebanyakan mereka itu mendengar atau memahami. Mereka itu tidak lain hanyalah seperti binatang ternak, bahkan mereka lebih sesat jalannya (dari binatang ternak itu)." **(Al-Furqan: 44).**

"Dan apakah belum jelas bagi orang-orang yang mempusakai suatu negeri sesudah (lenyap) penduduknya, bahwa kalau Kami menghendaki tentu Kami azab mereka karena dosa-dosanya; dan Kami kunci mati hati mereka sehingga mereka tidak dapat mendengar (pelajaran lagi)?" **(Al-A'raf: 100).**

"Dan Allah menurunkan dari langit air (hujan) dan dengan air itu dihidupkan-Nya bumi sesudah matinya. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda-tanda (kebesaran Tuhan) bagi orang-orang yang mendengarkan (pelajaran)." **(An-Nahl: 65).**

"Dan di antara tanda-tanda kekuasaan-Nya ialah tidurmu di waktu malam dan siang hari dan usahamu mencari sebagian dari karunia-Nya. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda-tanda bagi kaum yang mendengarkan." **(Ar-Rum: 23).**

"Dan mereka berkata: "Sekiranya kami mendengarkan atau memikirkan (peringatan itu) niscaya tidaklah kami termasuk penghuni-penghuni neraka yang menyala-nyala." **(Al-Mulk: 10).**

2. Penglihatan sebagai pintu ilmu

Penglihatan lebih tinggi tingkatannya dari pendengaran, karena ia adalah sumber keyakinan *(ainul yaqin)*. Kita paparkan beberapa ayat Al-Quran yang menjelaskan bahwa hati akan tenang dengan penglihatan sehingga ia naik ke tingkat 'yakin'. Contohnya, ketika

Ibrahim as menyeru Tuhannya agar memperlihatkan kepadanya bagaimana cara Dia menghidupkan yang mati, padahal Ibrahim sudah percaya dan yakin dengan kuasa Allah itu. Permohonan Ibrahim itu dilontarkan agar hatinya tenang.

"Dan (ingatlah) ketika Ibrahim berkata: "Ya Tuhanku, perlihatkanlah kepadaku bagaimana Engkau menghidupkan orang-orang mati." Allah berfirman: "Belum yakinkah kamu?" Ibrahim menjawab: "Aku telah meyakininya, akan tetapi agar hatiku tetap mantap (dengan imanku)." Allah berfirman: "(Kalau demikian) ambillah empat ekor burung, lalu cincanglah semuanya olehmu." (Allah berfirman): "Lalu letakkan di atas tiap-tiap satu bukit satu bagian dari bagian-bagian itu, kemudian panggillah mereka, niscaya mereka datang kepadamu dengan segera." Dan ketahuilah bahwa Allah Mahaperkasa lagi Mahabijaksana." **(Al-Baqarah: 260)**.

Demikian halnya Nabi Allah, Musa as, ia diajak bicara langsung oleh Allah lalu ditampakkan kepadanya ayat-ayat-Nya.

"Untuk Kami perlihatkan kepadamu sebagian dari tanda-tanda kekuasaan Kami yang sangat besar." **(Thaha: 23)**.

Hati Muhammad juga tenang saat beliau dibawa melakukan Isra`[31], dan di sana beliau melihat tanda-tanda kebesaran Tuhannya. Dalam masalah ini, Al-Quran menegaskan bahwa penglihatan lebih sedikit tertipu ketimbang pendengaran, yaitu dalam firman-Nya, *"Penglihatannya (Muhammad) tidak menyimpang dari yang dilihatnya itu dan tidak (pula) melampauinya. Sesungguhnya dia telah melihat sebagian tanda-tanda (kekuasaan) Tuhannya yang paling besar."* **(An-Najm: 17–18)**.

Dan ketika Allah mengutus Musa kepada Firaun, Dia berfirman kepada Musa, *"Dan Katakanlah (kepada Firaun): 'Adakah keinginan bagimu untuk membersihkan diri (dari kesesatan). Dan*

[31]Perjalanan Rasulullah pada malam hari dari Masjidil Haram ke Baitul Maqdis.

kamu akan kupimpin ke jalan Tuhanmu agar kamu takut kepada-Nya?' Lalu Musa memperlihatkan kepadanya mukjizat yang besar." **(An-Nâzi'at: 18–20)**.

Dalam surah Thaha, Allah berfirman, *"Pergilah kamu berdua kepada Firaun, sesungguhnya dia telah melampaui batas. Maka berbicaralah kamu berdua kepadanya dengan kata-kata yang lemah lembut, mudah-mudahan ia ingat atau takut."* **(Thaha: 43–44)**.

Lalu Allah berfirman, *"Dan sesungguhnya Kami telah perlihatkan kepadanya (Firaun) tanda-tanda kekuasaan Kami semuanya, maka ia mendustakan dan enggan (menerima kebenaran)."* **(Thaha: 56)**.

Inilah yang menegaskan bahwa penglihatan tidak mengalami keraguan seperti halnya pendengaran, sampai saat hati ragu atas apa yang didengar pendengaran, maka hati akan menyerahkannya kepada penglihatan untuk membersihkan dan menerimanya atau menolaknya. Karena itu, penglihatan adalah penentu putusan yang bisa dipercaya, sebab yang diberitakan (didengar) belum tentu sama dengan yang dilihat.

Ahmad, Hakim dan Thabrani meriwayatkan dalam *Al-Awsath*, bahwa Nabi bersabda, *"Berita tidaklah sama dengan apa yang dilihat. Allah memberi tahu Musa tentang apa yang dilakukan kaumnya. Ketika itu, Musa belum melemparkan lauh yang ada di tangannya. Tetapi ketika Musa benar-benar melihat apa yang dilakukan mereka maka ia langsung melemparkan lauh yang di tangannya sampai pecah."*

Banyak ayat yang menyatakan bahwa penglihatan adalah pintu ilmu, seperti halnya pendengaran, di antaranya adalah sebagai berikut:

> *"Maka ambillah (Kejadian itu) untuk menjadi pelajaran, hai orang-orang yang mempunyai wawasan."* **(Al-Hasyr: 2)**.

"Allah mempergantikan malam dan siang. Sesungguhnya pada yang demikian itu terdapat pelajaran yang besar bagi orang-orang yang mempunyai penglihatan." **(An-Nur: 44).**

"Sesungguhnya telah datang dari Tuhanmu bukti-bukti yang terang; Maka barang siapa melihat (kebenaran itu), maka (manfaatnya) bagi dirinya sendiri; dan barang siapa buta (tidak melihat kebenaran itu), maka mudaratnya kembali kepadanya. Dan aku (Muhammad) sekali-kali bukanlah pemelihara(mu)." **(Al-An'am: 104).**

"Dia mengetahui (pandangan) mata yang khianat dan apa yang disembunyikan oleh hati." **(Ghafir: 19).**

"Adakah orang yang mengetahui bahwa apa yang diturunkan kepadamu dari Tuhanmu itu benar sama dengan orang yang buta? Hanyalah orang-orang yang berakal saja yang dapat mengambil pelajaran." **(Ar-Ra'd: 19).**

"Dan (begitu pula) Kami memalingkan hati dan penglihatan mereka seperti mereka belum pernah beriman kepadanya (Al-Quran) pada permulaannya, dan Kami biarkan mereka bergelimang dalam kesesatannya yang sangat." **(Al-An'am: 110).**

3. Hubungan antara pendengaran dan penglihatan

Tentang hubungan antara pendengaran dengan penglihatan, di dalam Al-Quran keduanya disebut selalu bersandingan dalam lebih dari satu ayat, di antaranya sebagai berikut:

"Dan di antara mereka ada orang yang mendengarkanmu. Apakah kamu dapat menjadikan orang-orang tuli itu mendengar walaupun mereka tidak mengerti." **(Yunus: 42).**

"Dan sesungguhnya Kami jadikan untuk (isi neraka Jahanam) kebanyakan dari jin dan manusia, mereka mempunyai hati, tetapi

tidak dipergunakannya untuk memahami (ayat-ayat Allah) dan mereka mempunyai mata (tetapi) tidak dipergunakannya untuk melihat (tanda-tanda kekuasaan Allah), dan mereka mempunyai telinga (tetapi) tidak dipergunakannya untuk mendengar (ayat-ayat Allah). Mereka itu seperti binatang ternak, bahkan mereka lebih sesat lagi. Mereka itulah orang-orang yang lalai." **(Al-A'raf: 179).**

"Yaitu orang-orang yang matanya dalam keadaan tertutup dari memperhatikan tanda-tanda kebesaran-Ku, dan adalah mereka tidak sanggup mendengar." **(Al-Kahf: 101).**

"Mereka selalu tidak dapat mendengar (kebenaran) dan mereka selalu tidak dapat melihat(nya). Mereka itulah orang-orang yang merugikan dirinya sendiri, dan lenyaplah dari mereka apa yang selalu mereka ada-adakan." **(Hud: 21).**

"Maka apakah mereka tidak berjalan di muka bumi, lalu mereka mempunyai hati yang dengan itu mereka dapat memahami atau mempunyai telinga yang dengan itu mereka dapat mendengar? Karena Sesungguhnya bukanlah mata itu yang buta, tetapi yang buta, ialah hati yang di dalam dada." **(Al-Hajj: 46).**

Dari paparan di atas, jelaslah bagi kita bahwa penyebutan kata *sama'* (pendengaran) yang sering didahulukan daripada kata *bashar* (penglihatan) dalam 17 ayat yang menyandingkan kedua kata itu, tidak berarti bahwa pendengaran lebih utama dari penglihatan. Tetapi maksudnya adalah prioritas. Sesekali pendengaran lebih utama, namun lain kali penglihatan lebih dibutuhkan. Sebab, keyakinan terdiri dari beberapa tingkatan. Pertama adalah pendengaran, kedua penglihatan, dan paling tinggi adalah penyesuaian antara pendengaran dan penglihatan, pencarian dan pengetahuan. *"Janganlah begitu, jika kamu mengetahui dengan pengetahuan yang yakin, niscaya kamu benar-benar akan melihat neraka Jahim,*

dan sesungguhnya kamu benar-benar akan melihatnya dengan ainul yaqin." **(At-Takatsur: 5–7)**.

Maksud 'melihat' dalam ayat ini adalah yakin setelah mereka benar-benar masuk ke dalam neraka, sebagaimana ditegaskan dengan kata '*tsumma*' yang menandakan perbedaan waktu.

Dalam ayat lain, Allah berfirman, "*Dan orang-orang yang berdosa melihat neraka, maka mereka mengira bahwa mereka akan jatuh ke dalamnya dan mereka tidak menemukan tempat berpaling dari padanya.*" **(Al-Kahf: 53)**.

Kata 'mengira' dalam ayat tersebut maknanya 'meyakini'. Diriwayatkan dari Ibnu Abbas bahwa ayat 20 surah Al-Haqqah yang berbunyi '*Innî dhanantu annî mulâqin hisâbah*', maknanya adalah 'sesungguhnya aku yakin bahwa kelak aku akan mendapatkan balasannya'.

Inilah yang ditegaskan ayat "*Kamu lihat orang-orang yang zalim sangat ketakutan karena kejahatan-kejahatan yang telah mereka kerjakan sedang siksaan menimpa mereka.*" **(Asy-Syura: 22)**.

Dugaan dan perkiraan orang-orang itu naik ke tingkatan keyakinan yang tertinggi saat mereka sudah dikepung api neraka. Inilah yang disebut dengan *haqqul yaqin*.

Ada pendapat yang menyatakan bahwa gabungan antara pendengaran dan penglihatan bisa menjadi dasar sebuah keyakinan. Ini adalah pendapat Ibnu Abbas. Sebab, firman Allah yang berbunyi "*Dan janganlah kamu mengikuti apa yang kamu tidak mempunyai pengetahuan tentangnya. Sesungguhnya pendengaran, penglihatan dan hati, semuanya itu akan diminta pertanggungan jawabnya.*" **(Al-Isra`: 36)**, menurut Ibnu Abbas, Allah akan bertanya kepada para hamba, dalam hal apa saja pendengaran, penglihatan dan hatinya digunakan. Allah memberikan hamba pendengaran untuk mendengar perintah-perintah dan larangan-Nya; serta memberi hati untuk memahami dan mendalaminya; dan

menganugerahi penglihatan untuk melihat ayat-ayat dan tanda-tanda-Nya sehingga semuanya menjadi dalil dan dasar untuk menyatakan keesaan dan Rububiyah-Nya. Maksud ayat-ayat dan tanda-tanda ini adalah ilmu dan buahnya.

Pendengaran dan Penglihatan di Hari Kiamat

Setelah pendengaran dan penglihatan menjadi alat ilmu dan keyakinan di dunia, maka keduanya akan menjadi saksi yang jujur atas perbuatan kita di hari kiamat.

"Dan (ingatlah) hari (ketika) musuh-musuh Allah digiring ke dalam neraka, lalu mereka dikumpulkan semuanya. Sehingga apabila mereka sampai ke neraka, pendengaran, penglihatan dan kulit mereka menjadi saksi terhadap mereka tentang apa yang telah mereka kerjakan. Dan mereka berkata kepada kulit mereka, "Mengapa kamu menjadi saksi terhadap kami?" Kulit mereka menjawab, "Allah yang menjadikan segala sesuatu pandai berkata telah menjadikan kami pandai (pula) berkata, dan Dia-lah yang menciptakan kamu pada kali pertama dan hanya kepada-Nya-lah kamu dikembalikan." Kamu sekali-sekali tidak dapat bersembunyi dari kesaksian pendengaran, penglihatan dan kulitmu kepadamu bahkan kamu mengira bahwa Allah tidak mengetahui kebanyakan dari apa yang kamu kerjakan." **(Fushshilat: 19–22)**.

Kalian tidak dapat bersembunyi saat melakukan perbuatan buruk karena takut kesaksian anggota tubuh kalian.

Bukhari dan Muslim meriwayatkan dari Abu Hurairah, bahwa Rasulullah bersabda, *"Allah telah menentukan bagian anak Adam dalam zina sehingga ia pasti melakukannya dan tidak mustahil mengalaminya. Zina mata adalah pandangan, zina lisan adalah bicara, zina telinga adalah pendengaran, zina tangan adalah sentuh-*

an, zina kedua kaki adalah melangkah. Hawa nafsu berharap dan kemaluan akan mewujudkannya atau menolaknya."

Hadis ini menafsirkan makna umum ayat *"Dan janganlah kamu mendekati zina; sesungguhnya zina itu adalah suatu perbuatan yang keji dan suatu jalan yang buruk".* **(Al-Isra`: 32).**

Sungguh benar firman Allah ini, *"Bahkan manusia itu menjadi saksi atas dirinya sendiri."* **(Al-Qiyamah: 14).**

Dan setelah setiap jiwa mati membawa apa yang telah dikerjakannya, ia tidak akan dizalimi sedikit pun. Saat itu pintu neraka Jahanam akan terbuka, dan kaum kafir akan dihimpun di tepiannya dalam keadaan terhina. *"Dan Kami akan mengumpulkan mereka pada hari kiamat (diseret) atas muka mereka dalam keadaan buta, bisu dan pekak. Tempat kediaman mereka adalah neraka Jahanam. Tiap-tiap kali nyala api Jahanam itu akan padam, Kami tambah lagi bagi mereka nyalanya."* **(Al-Isra`: 97).**

Mereka juga akan dihimpun dalam keadaan buta dan Allah merenggut harapan mereka. *"(Yaitu) di hari (yang di waktu itu) ditiup sangkakala dan Kami akan mengumpulkan pada hari itu orang-orang yang berdosa dengan muka yang biru muram."* **(Thaha: 102).**

"Dan kamu akan melihat mereka dihadapkan ke neraka dalam keadaan tunduk karena (merasa) hina, mereka melihat dengan pandangan yang lesu." **(Asy-Syura: 45).**

"Sedang mereka saling memandang. Orang kafir ingin kalau sekiranya dia dapat menebus (dirinya) dari azab hari itu dengan anak-anaknya, istrinya dan saudaranya." **(Al-Ma'arij: 11–12).**

"Dan janganlah sekali-kali kamu (Muhammad) mengira, bahwa Allah lalai dari apa yang diperbuat oleh orang-orang yang zalim. Sesungguhnya Allah memberi tangguh kepada mereka sampai hari yang pada waktu itu mata (mereka) terbelalak. Mereka datang bergegas memenuhi panggilan dengan mengangkat kepalanya, sedang

mata mereka tidak berkedip-kedip dan hati mereka kosong.” **(Ibrahim: 42-43).**

Orang-orang berdosa akan bekeliling di antara api neraka dan air yang mendidih, dan telinga mereka dipekakkan oleh suara didih air tersebut. *“Inilah neraka Jahanam yang didustakan oleh orang-orang berdosa. Mereka berkeliling di antaranya dan di antara air mendidih yang memuncak panasnya.”* **(Ar-Rahman: 43–44).**

Jahanam akan memanggil mereka dan mereka pun mendengar panggilannya, “Adakah yang lain?” Akibatnya, mereka pun lari ketakutan.

“Yang memanggil orang yang membelakangi dan yang berpaling (dari agama).” **(Al-Ma‘arij: 17).**

“(Dan ingatlah akan) hari (yang pada hari itu) Kami bertanya kepada Jahanam, “Apakah kamu sudah penuh?” Dia menjawab, “Masih adakah tambahan?” **(Qaf: 30).**

Suara desisan dan embusan api neraka yang dahsyat dan bersahutan membuat telinga mereka pekak.

“Mereka merintih di dalam api dan mereka di dalamnya tidak bisa mendengar.” **(Al-Anbiya`: 100).**

“Adapun orang-orang yang celaka, maka (tempatnya) di dalam neraka, di dalamnya mereka mengeluarkan dan menarik napas (dengan merintih).” **(Hud: 106).**

Embusan dan tarikan napas itu amat berat dirasa mereka sampai mereka harus merintih.

“Apabila neraka itu melihat mereka dari tempat yang jauh, mereka mendengar kegeramannya dan suara nyalanya.” **(Al-Furqan: 12).**

“Apabila mereka dilemparkan ke dalamnya, mereka mendengar suara neraka yang mengerikan, sedang neraka itu menggelegak. Hampir-hampir (neraka) itu terpecah-pecah lantaran marah. Setiap kali dilemparkan ke dalamnya sekumpulan (orang-orang kafir), pen-

jaga-penjaga (neraka itu) bertanya kepada mereka, "Apakah belum pernah datang kepada kamu (di dunia) seorang pemberi peringatan?" **(Al-Mulk: 7–8)**.

Dalam surah As-Sajdah, kaum kafir mengakui apa yang dilihat mata dan didengar telinga mereka.

"Dan jika sekiranya kamu melihat mereka ketika orang-orang yang berdosa itu menundukkan kepalanya di hadapan Tuhannya, (mereka berkata), "Ya Tuhan kami, kami telah melihat dan mendengar, maka kembalikanlah kami (ke dunia), kami akan mengerjakan amal saleh, sesungguhnya kami adalah orang-orang yang yakin." **(As-Sajdah: 12)**.

Saat kaum kafir mengalami keadaan seperti ini, kita dapati kaum mukmin tengah diliputi rahmat-Nya dan dijauhkan dari neraka. Mereka tidak sedikit pun mendengar suara dan hiruk-pikuk neraka. Cahaya mereka bersinar di hadapan mereka dan wajah mereka putih berseri.

"Mereka tidak mendengar sedikit pun suara api neraka, dan mereka kekal dalam menikmati apa yang diingini oleh mereka." **(Al-Anbiya: 102)**.

"(Yaitu) pada hari ketika kamu melihat orang mukmin laki-laki dan perempuan, sedang cahaya mereka bersinar di hadapan dan di sebelah kanan mereka, (dikatakan kepada mereka), "Pada hari ini ada berita gembira untukmu, (yaitu) surga yang mengalir di bawahnya sungai-sungai, yang kamu kekal di dalamnya. Itulah keberuntungan yang besar." **(Al-Hadid: 12)**.

Mereka di surga tidak mendengar kecuali salam yang saling bersahutan. Mereka tidak mendengar hinaan atau celaan seperti di dunia. Para malaikat menyambut mereka di pintu surga dengan salam.

"Dan orang-orang yang bertakwa kepada Tuhan dibawa ke dalam surga berombong-rombongan (pula) sehingga apabila mereka

sampai ke surga itu sedang pintu-pintunya telah terbuka dan berkatalah kepada mereka penjaga-penjaganya, "Kesejahteraan (dilimpahkan) atasmu. Berbahagialah kamu! Maka masukilah surga ini, sedang kamu kekal di dalamnya." **(Az-Zumar: 73).**

"(Yaitu) surga 'Adn yang mereka masuk ke dalamnya bersama-sama dengan orang-orang yang saleh dari bapak-bapaknya, istri-istrinya dan anak cucunya, sedang malaikat-malaikat masuk ke tempat-tempat mereka dari semua pintu (sambil mengucapkan): "Salamun 'alaikum bima shabartum." *Maka alangkah baiknya tempat kesudahan itu."* **(Ar-Ra'd: 23–24).**

"Tidak kamu dengar di dalamnya perkataan yang tidak berguna." **(Al-Ghasyiah: 11).**

"Mereka tidak mendengar di dalamnya perkataan yang sia-sia dan tidak pula perkataan yang menimbulkan dosa, akan tetapi mereka mendengar ucapan salam." **(Al-Waqi'ah: 25–26).**

"Doa mereka di dalamnya ialah: "Subhanakallahumma," *dan salam penghormatan mereka ialah: "Salam." Dan penutup doa mereka ialah:* "Alhamdulilâhi Rabbil 'âlamîn." **(Yunus: 10).**

"Allah menyeru (manusia) ke Darussalam (surga) dan menunjuki orang yang dikehendaki-Nya kepada jalan yang lurus (Islam)." **(Yunus: 25).**

"Bagi mereka (disediakan) Darussalam (surga) pada sisi Tuhannya dan Dialah pelindung mereka disebabkan amal-amal saleh yang selalu mereka kerjakan." **(Al-An'am: 127).**

Segala puji bagi Allah yang membuktikan janji-Nya kepada mereka dan membimbing mereka ke jalan yang lurus. Semoga doa kita selalu, *"Ya Allah, buatlah kami menikmati pendengaran, penglihatan dan kekuatan kami selama Engkau hidupkan kami, dan jadikan ia pewaris kami."*

Kulit

Kulit adalah organ perasa nyeri dan perih. Allah berfirman, "*Sesungguhnya orang-orang yang kafir kepada ayat-ayat Kami, kelak akan Kami masukkan mereka ke dalam neraka. Setiap kali kulit mereka hangus, Kami ganti kulit mereka dengan kulit yang lain supaya mereka merasakan azab. Sesungguhnya Allah Mahaperkasa lagi Mahabijaksana.*" (**An-Nisa`: 56**).

Ayat mulia ini mengandung mukjizat medis yang menakjubkan. Di abad 20, setelah ditemukan mikroskop elektrik, kedokteran modern membuktikan bahwa kulit adalah tempat perasaan perih dan nyeri. Telah ditemukan pula pusat-pusat saraf di bawah lapisan kulit yang fungsinya menerima perasaan panas dan mengubahnya menjadi perasaan nyeri.

Contohnya, jika seseorang disuntik dengan jarum, maka ia hanya akan merasa sakit saat jarum masuk ke permukaan luar kulitnya saja, tetapi setelah masuk jauh ke dalam kulit, ia tidak lagi merasa sakit.

Jadi, saraf perasa panas dan dingin hanya ada di kulit saja. Karena itu, jika di hari kiamat seorang kafir masuk neraka dan kulitnya dilalap api, kira-kira apa yang terjadi? Orang-orang kafir tidak memiliki ayat yang menjelaskan kepada mereka masalah ini. Kaum Ateis berkata, "Kalian menakuti kami dengan api neraka, padahal api neraka itu hanya memakan kulit kami saja, karena setelah itu kami akan merasa nyaman."

Jawaban terhadap anggapan mereka itu langsung datang dari Allah yang mengungkap sebuah rahasia dan peringatan bagi kaum kafir. Allah berfirman, "*Sesungguhnya orang-orang yang kafir kepada ayat-ayat Kami, kelak akan Kami masukkan mereka ke dalam neraka. Setiap kali kulit mereka hangus, Kami ganti kulit mereka dengan kulit yang lain supaya mereka merasakan azab.*

Sesungguhnya Allah Mahaperkasa lagi Mahabijaksana." **(An-Nisa`: 56).**

Ketika kulit orang-orang kafir terbakar dan mereka tidak lagi merasa sakit akibat pembakaran itu, Allah akan mengganti kulit mereka dengan kulit baru yang kembali bisa merasakan panas dan pedihnya api. Mereka terus mengalami hal serupa selama tetap berada di dalam api neraka.

Ketika seseorang terbakar, maka luka bakar yang menyebabkan perih sebenarnya adalah luka bakar stadium pertama dan kedua, karena ia mengenai permukaan kulit tanpa mematikannya. Adapun luka bakar stadium ketiga, ia memberi rasa sakit ketika mengenai tubuh saja, karena setelah itu rasa pedih luka tidak lagi terasa dan tidak menyakitkan. Hal itu karena luka bakar ini amat dalam dan mematikan kulit sehingga sampai ke otot-otot dan tulang.

Perbedaan warna kulit manusia

Allah berfirman, *"Dan di antara tanda-tanda kekuasaan-Nya ialah menciptakan langit dan bumi dan berlain-lainan bahasamu dan warna kulitmu. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda-tanda bagi orang-orang yang mengetahui."* **(Ar-Rum: 22).**

Mari kita amati sejenak firman Allah, *"Berlain-lainan bahasamu dan warna kulitmu"*.

Para ilmuwan mengatakan bahwa di dalam kulit, tepatnya di bawah epidermis, terdapat sel-sel kulit yang bernama sel-sel araknoid yang menyerupai sarang laba-laba dan pada sisi-sisinya membentang selaput-selaput tipis. Jumlah sel-sel ini di setiap $inchi^2$ mencapai 60.000 sel. Tak ada perbedaan dalam jumlah sel antara yang berkulit putih dengan yang berkulit hitam, karena jumlah sel-sel dalam tubuh manusia berkulit putih dan berwarna

bersifat konstan. Perbedaan warna di antara kulit itu timbul akibat ketebalan bahan-bahan pewarnanya. Bahan pewarna inilah yang disebut dengan melanin.

Antara manusia yang berkulit cerah dan berkulit hitam terdapat perbedaan bahan pewarna yang kadarnya tak lebih dari 1 gram saja. Tetapi hal yang menarik perhatian adalah sel-sel ini akan berkurang hingga 10-20% di setiap 10 tahun. Oleh sebab itu, semakin tua usia seseorang, biasanya kulitnya semakin lebih cerah dan lebih putih. Tetapi hal ini tidak penting bagi kita, yang penting adalah fenomena sedimentasi bahan pewarna ini pada sel-sel araknoid yang berada di bawah epidermis kulit, yang jumlahnya di setiap inch persegi lebih dari 60.000 sel. Kadar bahan pewarna ini ditentukan oleh faktor genetis pada inti sel.

Tetapi apa hubungan antara warna dengan permukaan kulit? Dan apa penafsiran dari fenomena 'warna gelap' pada beberapa bangsa yang hidup di Garis Khatulistiwa, sedangkan bangsa yang hidup di kutub utara dan selatan bumi warna kulitnya lebih cerah? Di sinilah terletak hikmah ilahiah.

Ada yang mengatakan bahwa bahan-bahan warna gelap, salah satu cirinya adalah ia akan menyerap cahaya ultraviolet yang berbahaya. Karena cahaya matahari di Garis Khatulistiwa bisa dibilang vertikal maka bangsa-bangsa di daerah ini memiliki warna yang pekat.

Sekarang, kita lihat kembali ayat berikut, "*Dan di antara tanda-tanda kekuasaan-Nya ialah menciptakan langit dan bumi dan berlain-lainan bahasamu dan warna kulitmu. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda-tanda bagi orang-orang yang mengetahui.*" **(Ar-Rum: 22)**.

Perbedaan warna kulit manusia merupakan tanda yang menunjukkan keagungan dan kebesaran Allah. Kita harus menelaah dan mengkajinya kembali, serta mencari rahasia yang dikandung-

nya. Jika melihat wajah-wajah manusia, Anda akan mendapati bahwa setiap orang memiliki warna yang berbeda dengan yang lainnya. Tetapi, jika Anda memotret beberapa wajah, niscaya Anda akan melihat warna-warna wajah itu hampir sama. Sedangkan jika Anda melihatnya dengan mata kepala sendiri, maka setiap orang memiliki warna khusus. Bahkan mata manusia bisa membedakan antara 800.000 tingkatan dari satu warna. Hal itu menandakan betapa tinggi tingkat akurasi dan ketelitian mata, sampai-sampai ia bisa membedakan berbagai tingkatan dan jenis warna.

Diriwayatkan dari Abi Nadhrah, ia bertutur, "Orang yang mendengar khutbah Rasulullah di Hari Tasyriq kedua mengabarkan kepadaku bahwa Rasulullah bersabda, '*Wahai manusia, ketahuilah bahwa Tuhan kalian satu dan bapak kalian satu. Ketahuilah bahwa tidak ada kelebihan orang-orang Arab atas orang Ajam (non-Arab), dan tidak pula orang Ajam atas orang Arab. Tidak ada kelebihan orang yang berwarna kulit merah atas orang yang berkulit hitam, dan tidak pula hitam atas merah, kecuali dengan ketakwaan.*" **(HR. Ahmad)**.

Diriwayatkan pula dari Abu Hurairah, bahwa Rasulullah bersabda, "*Sesungguhnya Allah tidak melihat kepada rupa dan harta kalian, tetapi Dia melihat kepada hati dan amal kalian.*" (**HR. Muslim**). Rumah adalah harta, kendaraan juga harta. Tetapi Allah tidak melihat kepada rupa dan harta kalian itu, melainkan melihat kepada hati dan amal kalian.

Ketika salah seorang sahabat memanggil Bilal dengan "Wahai anak orang hitam!" Rasulullah pun marah.

Diriwayatkan dari Ma'rur ibn Suwaid, ia berkata, "Saya bertemu Abu Dzar di Rabdzah, ia mengenakan jubahnya, demikian pula budaknya. Aku tanyakan hal itu kepadanya. Maka jawabnya, "Saya telah menghina seorang laki-laki sampai mencela ibunya. Lalu Nabi bersabda kepadaku, 'Wahai Abu Dzarr, kau telah meng-

hina ibunya. Jika demikian, berarti kau adalah orang yang masih menyimpan watak Jahiliah. Ketahuilah bahwa saudara kalian itu adalah pelayan dan budak kalian, Allah menempatkan mereka di bawah tangan kalian. Maka barang siapa yang saudaranya berada di bawah tangannya, hendaknya ia memberinya makan dengan apa yang biasa dimakannya, dan memberinya pakaian dengan apa yang biasa dipakainya. Jangan membebani mereka dengan sesuatu di luar kemampuan mereka. Jika kalian membebani mereka, maka bantulah mereka." **(HR. Muttafaq 'Alaih)**.

Ketika Abu Bakar ash-Shiddiq datang untuk membeli Bilal dari tuannya, maka tuannya, Shafwan ibn Umayyah berkata kepadanya, "Demi Allah, sekiranya kau bayar satu dirham pun, aku akan menjualnya!"

Maka Abu Bakar pun balik menjawab, "Demi Allah, sekiranya kau meminta dariku 100 ribu dirham pun, aku pasti akan membayarkannya kepadamu."

Dan ketika Shafwan menyerahkan Bilal, Abu Bakar langsung menggamit tangan Bilal di ketiaknya sebagai bukti persaudaraan Islam. Abu Bakar berseru, "Ini adalah saudaraku!"

Umar pun berseru, "Abu Bakar adalah tuan kami, dan tuan kami telah melepaskan Bilal!"

Penyebab Tumbuhnya Uban adalah Emosi

Allah berfirman, *"Maka bagaimanakah kamu akan dapat memelihara dirimu jika kamu tetap kafir kepada hari yang menjadikan anak-anak beruban."* **(Al-Muzzammil: 17)**.

"Allah, Dialah yang menciptakan kamu dari keadaan lemah, kemudian Dia menjadikan (kamu) sesudah keadaan lemah itu menjadi kuat, kemudian Dia menjadikan (kamu) sesudah kuat itu lemah (kembali) dan beruban. Dia menciptakan apa yang dike-

hendaki-Nya dan Dialah Yang Maha mengetahui lagi Mahakuasa." **(Ar-Rum: 54)**.

Rasulullah bersabda, "Surah Hud telah membuatku beruban, demikian pula surah al-Waqi'ah, al-Mursalat, 'Amma Yatasa`alun (an-Naba`), dan surah Idza asy-Syamsu Kuwwirat (at-Takwir)." **(HR. Tirmidzi)**.

Ayat mulia diatas mengisyaratkan bahwa uban di kepala disebabkan oleh emosi jiwa dan rasa takut.

Dalam tafsir Al-Qurthubi disebutkan, "Bab An-Nadzir atau tentang uban; tanda-tanda dekatnya ajal dan usia tua seperti melemahnya pandangan, membungkuknya punggung dan berubannya rambut."

Rasulullah bersabda bahwa beberapa surah Al-Quran yang disebut di atas, di antaranya surah Hud, telah membuat rambut beliau beruban. Ini akibat terlalu tinggi emosi beliau dan begitu besar rasa takut beliau manakala membaca surah-surah tersebut.

Berbagai riset ilmiah modern membuktikan bahwa rambut yang ada di kepala jumlahnya ditaksir sekitar 200 ribu helai. Setiap rambut memiliki satu pembuluh darah dan satu saraf, otot, kelenjar dan umbi. Masing-masing rambut juga hidup sekitar tiga tahun. Dengan demikian, rambut akan terus memperbarui diri secara total satu kali dalam 2.000 hari.

Sebagian besar ahli meyakini bahwa uban adalah penyakit kulit yang bersumber dari saraf emosi, yang menyebabkan kurangnya suplai darah yang mengandung gizi ke rambut. Padahal jauh sebelum mereka, Al-Quran telah menyebutkan hakikat ini sejak 1.400 tahun silam.

Sistem Pendingin di Tubuh Manusia

Di antara tanda-tanda kekuasaan Allah ialah pada diri manusia terdapat sistem pendingin dan pengatur suhu (conditioner) yang dianggap sebagai sistem paling rumit dan paling detail. Manusia adalah makhluk yang memiliki ciri suhu tubuh yang konstan, yaitu 37 derajat Celcius. Lantas apa yang dilakukan tubuh manusia jika suhunya meningkat atau menurun? Manusia tidak akan mati kecuali dalam dua kondisi; jika panasnya naik hingga 45° Celcius dengan kelembapan yang tinggi, atau naik hingga 60° Celcius disertai dengan kekeringan total. Di bawah dua suhu itu, manusia dibekali dengan sistem yang begitu kompleks, yang mengontrol suhunya agar tetap pada 37° Celcius. Bagaimana hal itu terjadi?

Di dalam tubuh manusia, ada tiga sampai empat juta kelenjar keringat yang menyebar di seluruh kulit secara akurat. Di telapak tangan saja misalnya, pada setiap 1 cm^2 terdapat 480 kelenjar keringat. Jika kelenjar keringat itu disambungkan satu sama lain, maka panjangnya akan mencapai lima kilometer dalam tubuh masing-masing kita. Di hari yang amat panas, kelenjar keringat itu akan mengeluarkan sekresi lebih dari 200 cm^3 setiap hari, bahkan sampai 1.500 cm^3 setiap satu jam. Jika keringat keluar dan menyebar ke seluruh permukaan kulit yang luasnya pada tubuh manusia lebih dari 1,80 m^2, maka cairan yang dikeluarkan oleh sel keringat ini akan menguap. Dengan menguap, maka akan terjadi pergantian suhu. Saat keringat menguap, ia akan menyerap panas dari tubuh dan mengembalikannya ke suhu semula yang konstan. Ini adalah sistem pengatur suhu paling kompleks di alam semesta.

Saat seseorang kedinginan, maka pembuluh darahnya akan menyempit untuk meringankan aliran darah di permukaan kulit bagian luar. Hal itu untuk menjaga agar suhu darah tetap stabil. Jika ia merasakan panas, maka pembuluh arteri dan venanya akan melebar sehingga darah mengalir ke area terluar kulit. Adapun jika

ia merasakan kedinginan, maka warna kulitnya akan berubah menjadi kuning. Hal itu karena penampang pembuluh vena dan arterinya menyempit demi menjaga suhu darah yang ada di dalamnya agar tetap stabil. Dan saat manusia menggigil, maka kondisi ini dapat menghasilkan kalori baru yang menggantikan suhu yang hilang di permukaan luar kulit.

Ada mekanisme yang kompleks terjadi jika suhu tubuh menurun hingga batas logis. Dan ada pula mekanisme yang kompleks bila suhu tubuh naik hingga batas logis.

Sekiranya 1.000 cm^3 keringat keluar dari tubuh seseorang, maka orang itu akan kehilangan panas yang setara dengan 1.300 kalori. Ini benar-benar sistem pengatur suhu yang amat akurat dalam menghadapi cuaca panas dan dingin.

Dan ini termasuk tanda-tanda kekuasaan dan kebesaran Allah. Dia berfirman, "*Dan (juga) pada dirimu sendiri. Maka apakah kamu tidak memperhatikan?*" **(Adz-Dzariyat: 21).**

Sistem Perspirasi (Produksi Keringat) pada Manusia

Pada diri manusia terdapat sistem pendingin. Para ilmuwan menamainya dengan sistem perspirasi (produksi keringat). Sistem ini persis seperti alat pendingin dan alat pengatur suhu tubuh manusia.

Sistem ini terdiri dari satu juta unit pendingin, atau terdiri dari satu juta kelenjar keringat. Satu kelenjar keringat terdiri dari satu pipa yang panjangnya 2 mm dan diameternya 1/10 mm. Pipa ini menggulung dan tersambung ke kulit. Pipa ini menyebar di seluruh permukaan kulit secara tidak beraturan. Jumlahnya amat banyak di dahi, telapak kaki, telapak tangan, dan di tempat-tempat lainnya di dalam tubuh, dengan rata-rata 300 kelenjar keringat di

setiap 1 cm^2. Masing-masing kelenjar keringat ini merupakan satu sistem pendingin lengkap.

Di setiap 100 gram keringat yang dikeluarkan oleh sel-sel ini mengandung 99 gram air. Dan satu gram bahan yang terurai, setengahnya dari garam, setengah lagi dari urea dan sebagian bahan kimiawi lainnya. Di setiap 24 jam, seseorang mengeluarkan sekresi keringat berkisar antara 600-1.000 gram, atau sama dengan 1 kg keringat. Sekresi keringat ini berlangsung terus-menerus dan tidak kita rasakan kecuali saat kucurannya deras. Bukti bahwa sekresi itu berlangsung terus-menerus adalah kondisi kulit kita yang tetap lembut dan lembap. Tanpa keringat, tentu kulit tidak akan lembut dan lembap. Jadi, keringat adalah kunci pengaman dari kenaikan suhu tubuh.

Di antara fungsi keringat adalah untuk membuang urea, melembutkan kulit dan mengatur suhu tubuh. Oleh sebab itu, kita harus selalu membersihkan tubuh untuk menghilangkan bekas-bekas keringat yang bau, karena pada tubuh kita terkandung garam dan asam urea, persis seperti yang dikandung urine.

Mandi Jumat hukumnya bisa wajib jika tujuannya untuk menghilangkan bekas-bekas keringat. Hak Allah atas seorang Muslim, sebagaimana dalam hadis ialah ia harus mandi satu kali di setiap tujuh hari.

Jabir meriwayatkan bahwa Rasulullah bersabda, "Setiap muslim harus mandi satu kali di hari Jumat di setiap tujuh hari."[32]

Kebersihan adalah sebagian dari iman. Dengan membersihkan tubuh dan mandi, maka bau keringat yang menyengat akan hilang, penumpukan sisa keringat setelah menguap akan lenyap, pori-pori kulit menjadi terbuka kembali dan lubang kelenjar keringat pun akan tetap terbuka.

---

[32]Hadis riwayat Ahmad dan Ibnu Abi Syaibah dalam *al-Mushannif, no: 5007.*

Tulang adalah Pusat Pembentukan Darah

Sejak ratusan tahun yang lalu, Al-Quran telah mendahului ilmu pengetahuan dalam menyebutkan pentingnya tulang dan aktivitasnya dalam beberapa fungsi tubuh manusia. Dalam surah Maryam disebutkan bahwa Zakaria as Memohon kepada Tuhannya agar memberinya anak, walaupun istrinya mandul dan ia sendiri sudah lemah tulangnya. Allah berfirman, *"Ia (Zakaria) berkata: 'Ya Tuhanku, sesungguhnya tulangku telah lemah dan kepalaku telah ditumbuhi uban, dan aku belum pernah kecewa dalam berdoa kepada Engkau, Ya Tuhanku."* **(Maryam: 4)**.

Al-Quran telah mengingatkan adanya hubungan antara tulang dengan produksi anak. Belakangan, ilmu pengetahuan menyatakan bahwa tulang memiliki fungsi-fungsi penting yang menjadi tempat bergantung kehidupan manusia. Sebab, tulang mengandung bahan-bahan yang dibutuhkan tubuh seperti fosfor dan kalsium, juga mengatur proses distribusinya dengan cara yang dapat menjaga kestabilan detak jantung dan gerakan otot.

Selain itu, tulang juga memproduksi sel darah merah dan putih sepanjang hidup manusia tanpa henti. Ilmu pengetahuan modern juga mengungkap bahwa keadaan tulang berpengaruh langsung terhadap sistem saraf. Untuk itu, tulang berperan langsung pada kemampuan manusia dalam memiliki anak keturunan. Inilah yang dinyatakan Al-Quran jauh sebelumnya.

Tulang Terbentuk Sebelum Otot

Allah berfirman, *"Dan lihatlah kepada tulang belulang keledai itu, kemudian Kami menyusunnya kembali, lalu Kami membalutnya dengan daging."* **(Al-Baqarah: 259)**.

Ayat ini menjelaskan pembentukan tulang terjadi lebih dahulu, baru kemudian tulang ditutupi oleh daging, yaitu otot. Ayat mulia

ini dianggap sebagai mukjizat medis terbesar. Riset ilmiah modern di pertengahan abad ke-20 membuktikan bahwa ternyata pembentukan tulang terjadi sebelum pembungkusan tulang itu dengan daging. Riset itu dilakukan dengan cara memonitor perkembangan janin di dalam rahim melalui fotografi, oleh seorang ilmuwan terkenal bernama Nelson, yang mendapatkan hadiah Nobel di bidang fotografi medis.

Adapun mukjizat medis kedua dalam ayat di atas terletak pada kalimat '*nunsyizuhâ*', yang maknanya, Kami menyusunnya atau menjadikan tulang itu berbentuk duri-duri yang satu sama lain saling menyatu agar menjadi kuat.

Tulang terbentuk dari bahan kalsium. Sebanyak 99% kalsium yang ada dalam tubuh membantu pembentukan tulang, dan proses itu terjadi dengan bantuan Vitamin D. Kekurangan Vitamin D dalam tubuh dapat menyebabkan tidak terbentuknya kalsium dalam tulang sehingga menimbulkan penyakit tulang rapuh/keropos.

Di dalam tulang terdapat jaringan kuat yang melindungi organ-organ dalam dari pukulan atau benturan luar. Misalnya, tulang tengkorak melindungi otak, tulang belakang melindungi sumsum, dan tulang rangka dada (thorax) melindungi jantung dan paru-paru. Selain itu, sel-sel darah merah yang ada di dalam darah ternyata juga diproduksi di dalam tulang (sumsum tulang).

Tulang tunduk pada hukum pembentukan dan perusakan secara terus-menerus. Ini membantu tulang untuk melakukan pembaruan bila mengalami patah tulang besar akibat kecelakaan. Struktur tulang pada manusia diperbarui secara total satu kali dalam tujuh tahun.

Ayat mulia di atas menegaskan bahwa pembungkusan tulang dengan daging (otot) terjadi setelah proses pembentukan tulang itu sendiri. Otot-otot ini yang membuat manusia mampu ber-

gerak. Tanpa otot, niscaya manusia hanya menjadi seperti patung yang tak bisa bergerak.

Otot-otot tersebut mampu menggerakkan tulang, karena ia terikat langsung dengannya. Saat otot berkontraksi, ia akan menggerakkan tulang. Tak heran jika ia bisa menggerakkan kepala, ujung-ujung anggota tubuh dan seluruh organ tubuh.

Para ilmuwan menyatakan, tubuh manusia terdiri dari 600 otot. Sebanyak 500 otot di antaranya bekerja berdasarkan kehendak dan keinginan manusia, sedangkan 100 otot bergerak refleks, bekerja secara independen dan tidak tunduk pada kemauan manusia, seperti otot jantung, paru-paru dan usus.

Jumlah Tulang dan Persendian

Aisyah meriwayatkan bahwa Rasulullah bersabda, "Setiap anak Adam tercipta memiliki 360 persendian. Siapa yang bertakbir kepada Allah, memuji-Nya, bertahlil dan bertasbih kepada-Nya, beristigfar, menyingkirkan bebatuan, onak duri dan tulang belulang dari jalan manusia, melakukan amar makruf dan nahyi munkar sejumlah 360 persendian itu, maka saat itu ia akan berjalan menjauhkan dirinya dari api neraka." **(HR. Muslim)**.

Setelah sempurna bentuknya, kita mungkin bisa menghitung jumlah tulang tubuh manusia ada 206 tulang, di antaranya:

- 27 tulang kepala
- 7 tulang belakang tengkuk
- 12 tulang punggung
- 5 tulang lumbar (punggung bagian bawah)
- 5 tulang sakrum (tulang kelangkang)
- 4 tulang tungging/sulbi
- 24 tulang iga
- 3 tulang cuping

- 2 tulang belikat
- 2 tulang selangka
- 2 tulang lengan bagian atas
- 4 tulang hasta
- 16 tulang pergelangan lengan dan kaki
- 10 telapak tangan
- 28 tulang jemari
- 6 tulang panggul
- 2 tulang paha
- 4 tulang fibula (tulang betis).
- 14 tulang kecil di telapak kaki
- 28 tulang jemari ditambah 2 tulang tendon pada setiap jemari dan 3 pada jari besar. Dengan demikian jumlah urat tendon ada 10 tulang.

Jika kita tambahkan jumlah tulang tubuh dengan tulang tendon, dan ditambah dengan pusat-pusat tulang pertama yang dibawa sejak janin, maka jumlah tulang tubuh seluruhnya adalah: 206+10+144 = 360 tulang.

Adapun persendian tubuh, maka jumlahnya bisa kita sebut sebagai berikut:

- 147 sendi tulang belakang
- 25 sendi tulang rawan di antara tulang belakang
- 72 sendi di antara iga dan tulang belakang
- 50 sendi di antara tulang belakang melalui jalur samping
- 24 sendi dada
- 2 sendi tulang dada (sternum)
- 18 antara tulang dada dengan iga
- 2 sendi antara tulang selangka dengan tulang belikat
- 2 sendi antara tulang belikat dengan dada
- 42 sendi ujung atas (sendi pundak)
- 3 sendi siku

- 4 sendi pergelangan tangan
- 35 sendi tulang tangan
- 44 sendi ujung bawah (sendi paha)
- 3 sendi lutut
- 3 sendi engkel
- 37 sendi tulang telapak kaki
- 13 sendi panggul
- 2 sendi pinggul
- 4 sendi tulang tungging/sulbi
- 6 tulang rongga ditambah tulang bukit pubis
- 2 tulang rahang

Sehingga jumlah keseluruhan adalah: 147+24+86+88+13+2 = 360 persendian.

Sungguh benar Rasulullah saat bersabda seperti yang diriwayatkan Aisyah, "*Setiap anak Adam tercipta memiliki 360 persendian. Siapa yang bertakbir kepada Allah, memuji-Nya, bertahlil dan bertasbih kepada-Nya, beristigfar, menyingkirkan bebatuan, onak duri dan tulang belulang dari jalan manusia, melakukan amar makruf dan nahyi munkar sejumlah 360 persendian itu, maka saat itu ia akan berjalan menjauhkan dirinya dari api neraka.*" **(HR. Muslim)**.

Dalam satu riwayat, "*Ia harus bersedekah untuk setiap sendinya satu sedekah.*"

Dalam riwayat lain, "*Dari setiap tulang dan pada setiap hari, ia harus bersedekah satu sedekah.*"

Kita perhatikan bahwa kata 'tercipta' menunjukkan dalil yang jelas tentang proses pertumbuhan jaringan-jaringan tulang rawan pada tulang-tulang janin dan keberlangsungannya hingga mencapai usia balig. Jika tidak, maka tidak mungkin Rasulullah menyebut jumlah tulang tubuh pertama kali adalah 360, dan kemudian pada manusia dewasa yang tersisa hanya 206 tulang.

Diriwayatkan dari Buraidah bahwa Rasulullah bersabda, "*Pada setiap orang terdapat 360 persendian, dan ia harus bersedekah satu sedekah untuk setiap sendinya.*" Para sahabat lalu bertanya, "Siapa yang mampu melakukan hal itu, wahai Rasulullah?" Maka beliau menjawab, "*Air liur di masjid bisa kau kubur dan sesuatu di jalan bisa kau singkirkan. Jika kau tidak bisa maka dua rakaat Dhuha cukup berpahala bagimu.*"[33]

Dalam 40 Tahun, Kepala dan Akal Telah Sempurna

Allah berfirman, "*Kami perintahkan kepada manusia supaya berbuat baik kepada dua orang ibu bapaknya, ibunya mengandungnya dengan susah payah dan melahirkannya dengan susah payah (pula). Mengandungnya sampai menyapihnya adalah tiga puluh bulan sehingga apabila dia telah dewasa dan umurnya sampai empat puluh tahun ia berdoa: 'Ya Tuhanku, tunjukilah aku untuk mensyukuri nikmat Engkau yang telah Engkau berikan kepadaku dan kepada ibu bapakku dan supaya Aku dapat berbuat amal yang saleh yang Engkau ridai.*" **(Al-Ahqaf: 15).**

Ayat mulia di atas menyatakan pentingnya usia 40 tahun dalam umur manusia. Oleh sebab itu, kenabian datang kepada para nabi saat mereka berusia 40 tahun.

Ilmu pengetahuan modern membuktikan bahwa tengkorak manusia terdiri dari tulang-tulang yang saling terhubung satu sama lain dengan bantuan gerigi-gerigi seperti gigi sisir, tanpa pengikat atau tali, seperti halnya tulang dan persendian lain. Tulang-tulang itu satu sama lain saling berkaitan dengan sangat

---

[33]Al-Mundziri berkata, "Lafaz hadis ini milik Ahmad, diriwayatkan oleh Ahmad, Abu Daud, Ibnu Hibban dan Ibnu Khuzaimah dalam *Shahih-nya.*"

erat dan kuat. Di antara gerigi ini terdapat tulang rawan lembut yang semakin menguatkannya.

Tulang rawan lembut itu secara bertahap akan semakin kuat seiring waktu. Dan saat manusia mencapai usia 40 tahun, tulang rawan ini menjadi semakin sempurna tingkat kekerasannya. Ia akan tumbuh dan akan menyempurnakan struktur tengkorak kepala sehingga memengaruhi inti akal yang terletak di otak.

Oleh sebab itu, ayat di atas menegaskan kedewasaan dan kematangan seseorang saat ia sudah mencapai kematangan akal, yaitu saat kepala sudah mencapai bentuk tertentu dan tidak lagi membesar atau mengecil.

Manusia Tercipta dalam Bentuk Paling Sempurna

Allah berfirman, "*Sesungguhnya Kami telah menciptakan manusia dalam bentuk yang sebaik-baiknya. Kemudian Kami kembalikan dia ke tempat yang serendah-rendahnya (neraka), kecuali orang-orang yang beriman dan mengerjakan amal saleh; Maka bagi mereka pahala yang tiada putus-putusnya.*" **(At-Tin: 4–6).**

Allah selalu menyempurnakan segala hal yang diciptakan-Nya. Anda tidak akan melihat ketidakseimbangan pada penciptaan-Nya. Allah berfirman, "*Yang telah menciptakan tujuh langit berlapis-lapis. Kamu sekali-kali tidak melihat pada ciptaan Tuhan Yang Maha Pemurah sesuatu yang tidak seimbang. Maka lihatlah berulang-ulang, adakah kamu lihat sesuatu yang tidak seimbang?*" **(Al-Mulk: 3).**

Itu karena kesempurnaan penciptaan-Nya. Sejalan dengan itu, di dalam ayat ini, Allah telah mengkhususkan manusia dari sekian makhluk lainnya. Dalam ayat lain, Allah menjelaskan bahwa Dia menciptakan manusia dengan susunan yang baik.

Allah berfirman, "*Yang telah menciptakan kamu lalu menyempurnakan kejadianmu dan menjadikan (susunan tubuh)mu seimbang,*

dalam bentuk apa saja yang dia kehendaki, Dia menyusun tubuhmu." **(Al-Infithar: 7–8).** Dan dalam bentuk yang paling baik, "*Sesungguhnya Kami telah menciptakan manusia dalam bentuk yang sebaik-baiknya."* **(At-Tin: 4).**

Ini adalah bentuk perhatian dan karunia Allah kepada makhluk mulia ini, dan israyat bahwa manusia memiliki kedudukan tinggi di sisi Allah dan peran yang signifikan dalam sistem kehidupan alam semesta ini.

Manusia dianggap sebagai makhluk paling kompleks di alam semesta, baik dalam hal sel-selnya, jaringan-jaringannya maupun organ-organnya. Semua organ tubuh manusia amat detail, rumit, akurat dan sempurna, sehingga sulit dipahami konstruksi dan cara kerjanya oleh ilmuwan terhebat sekalipun.

Dalam diri manusia terdapat jiwa yang di dalamnya terjadi benturan antara perasaan, nafsu, nilai, kebutuhan dan prinsip. Ciri dan karakteristik jiwa ini juga amat sulit diketahui oleh ahli ilmu jiwa terhebat sekalipun.

Pada diri manusia juga terdapat akal yang menyimpan berbagai prinsip dan aksioma, pengetahuan, analisis dan kreativitas sehingga menjadikan manusia pemuka seluruh makhluk. Allah berfirman, "*Dan sesungguhnya telah Kami muliakan anak-anak Adam, Kami angkut mereka di daratan dan di lautan, Kami beri mereka Rezeki dari yang baik-baik dan Kami lebihkan mereka dengan kelebihan yang sempurna atas kebanyakan makhluk yang telah Kami ciptakan."* **(Al-Isra`: 70).**

Di antara hal yang menjelaskan bahwa manusia tercipta dalam bentuk yang paling sempurna adalah adanya sistem kekebalan yang bisa diperoleh, atau baris pertahanan ketiga dalam tubuh manusia.

Allah telah mengkhususkan manusia dengan sistem pertahanan yang amat rumit. Sistem-sistem pertahanan ini utamanya adalah kulit. Ia adalah tameng yang menutupi tubuh, mengusir bakteri

dan wabah penyakit, dan merupakan baris pertahanan pertama. Kemudian Allah mengkhususkan setiap organ, alat dan indra pada manusia dengan sistem pertahanannya masing-masing. Mata, misalnya. Allah telah memberinya kelopak, bulu dan air mata. Ini adalah baris pertahanan kedua.

Adapun baris pertahanan ketiga adalah darah dengan bala tentaranya yang terdiri dari sel darah putih. Di masa damai atau tenang, jumlah sel yang menjadi tentara pertahanan ketiga ini adalah 25 juta sel. Tetapi saat siaga menghadapi bahaya, jumlahnya akan berlipat. Bahkan bisa mencapai ratusan juta di masa perang melawan serangan musuh, hanya dalam masa yang tidak lebih dari beberapa jam atau hari saja. Bala tentara sel darah putih yang besar ini memiliki senjata berupa sinyal yang tersusun dari beberapa bahan kimiawi yang dianggap sebagai media kontak dan kesepahaman di antara sesamanya.

Langkah sistem pertahanan dalam menjaga tubuh itu teramat teliti, teratur, efektif, cerdas dan menakjubkan. Ia adalah sel-sel darah putih yang membuat para ilmuwan takjub melihat sistem kerjanya, distribusi peran pertahanannya, dan pelaksanaan tugas yang dibebankan kepadanya.

Beberapa detik saja setelah serangan benda asing menyentuh baris pertahanan pertama dan kedua, maka seluruh bala tentara itu akan bergerak maju menyerang benda asing tersebut.

Ada juga sel darah putih yang perannya mendeteksi kode kimiawi yang ada pada musuh, menjaganya, lalu membawanya ke pusat-pusat getah bening, untuk kemudian kode itu akan dipecahkan oleh sel-sel yang terlindung. Langkah ini dianggap sebagai pembukaan untuk membuat serum penangkal.

Setelah pembuatan serum penangkal, sel-sel pejuang itu akan bergerak membawa senjata tersebut. Senjata itu adalah serum untuk menyerang benda asing. Dan setelah melawannya dengan

senjata efektif ini maka sel-sel pembersih akan datang untuk membersihkan sisa pertempuran yang berupa bangkai-bangkai musuh, supaya darah kembali bersih seperti sedia kala. Sel darah putih yang merupakan unsur asasi pada sistem pertahanan ini, besarnya tidak lebih dari lima belas mikron. Allah berfirman, *"Sesungguhnya Kami telah menciptakan manusia dalam bentuk yang sebaik-baiknya."* **(At-Tin: 4)**.

Di barisan tentara ini, ada satu kelompok yang baru ditemukan, yaitu kelompok penyerang agresif yang bisa mengungkap sel-sel kanker secara dini dan kemudian menghancurkannya.

Dalam firman Allah disebutkan, *"Kemudian Kami kembalikan dia ke tempat yang serendah-rendahnya (neraka)."* **(At-Tin: 5).** Hal ini akan terjadi bila manusia menyimpang dari jalan dan *manhaj* Tuhannya, dan lebih mengikuti seruan nafsu dan syahwatnya tanpa aturan syariat atau batasan fitrah dan akal. Saat itu, maka fungsi semua organ ini akan terhenti. Manusia akan mati hanya karena penyakit yang ringan. Penyakit AIDS yang mengancam seluruh dunia tak lain sebagai bukti penegas hakikat tersebut, *"Kemudian Kami kembalikan dia ke tempat yang serendah-rendahnya (neraka)."* **(At-Tin: 5)**.

Mungkin fokus ayat di atas hanya pada sisi rohani manusia saja. Jika mengenal Tuhannya, berjalan pada manhaj-Nya dan mendekatkan diri kepada-Nya dengan amal saleh, maka ia disiapkan untuk mencapai kedudukan tinggi melebihi malaikat yang paling dekat dengan-Nya sekalipun. *"Sesungguhnya Kami telah menciptakan manusia dalam bentuk yang sebaik-baiknya."* **(At-Tin: 4)**.

Sedangkan jika manusia berpaling dari Tuhannya, menjauhi manhaj-Nya dan berbuat jahat kepada makhluk-makhluk-Nya, maka ia akan jatuh ke tempat yang paling rendah yang tak pernah diinjak makhluk lain. *"Kemudian Kami kembalikan dia ke tempat yang serendah-rendahnya (neraka)."* **(At-Tin: 5)**. Di tempat itu,

binatang malah lebih tinggi dan lebih sempurna darinya, karena binatang tetap lurus pada fitrahnya, bertasbih kepada Tuhannya dan tetap bergerak sesuai dengan fungsi dan perannya.

Memori (Daya Ingat)

Allah berfirman, *"Dan (juga) pada dirimu sendiri. Maka apakah kamu tidak memperhatikan?"* **(Adz-Dzariyat: 21)**.

Di dalam otak setiap orang terdapat organ yang bernama memori. Peran memori ini amat penting dalam kehidupan kita. Beberapa ilmuwan menyimpulkan hal ini dari firman Allah, *"Dan jikalau Kami menghendaki pastilah Kami ubah mereka di tempat mereka berada; maka mereka tidak sanggup berjalan lagi dan tidak (pula) sanggup kembali."* **(Yasin: 67)**.

Bagaimana Anda bisa kembali pulang ke rumah? Bagaimana pula Anda bisa tahu letak dan posisi rumah Anda itu? Rumah adalah sebuah tempat yang telah tersimpan dalam memori Anda.

Contoh lain, ketika Anda sedang berada di toko, bagaimana Anda bisa mengambil satu barang dari satu tempat, dan dari tempat lain Anda mengambil barang lainnya? Hal itu karena semua barang itu telah tersimpan dalam memori Anda.

Saat Anda berada di rumah, Anda tahu tempat-tempat setiap benda yang dibutuhkan. Lalu di mana Anda menyimpan semua benda-benda tersebut? Saat di sekolah, membaca buku, atau mengerjakan ujian, bagaimana Anda bisa mengerjakan ujian tersebut? Semua informasi dan pengetahuan tersebut telah tersimpan dalam memori. Tanpa memori, manusia tidak berwujud apa-apa dan tidak berguna. Mustahil bagi manusia untuk belajar dan mengajar. Allah berfirman, *"Dan jikalau Kami menghendaki pastilah Kami ubah mereka di tempat mereka berada; maka mereka tidak sanggup berjalan lagi dan tidak (pula) sanggup kembali."* **(Yasin: 67)**.

Makalah-makalah ilmiah yang berbicara tentang memori menyimpulkan, jika manusia hidup selama 60 tahun, ada banyak gambaran yang disimpan memorinya, yang jumlahnya melebihi 60 miliar informasi dan pengetahuan. Jika kita salin semua memori ini ke dalam buku, niscaya akan membutuhkan ribuan jilid buku yang menyimpan bermacam informasi yang sampai sekarang tidak diketahui di mana posisinya di dalam otak. Ada banyak teori yang berasumsi bahwa memori tidak bertempat di otak. Ia hanya berhubungan dengan kehidupan jiwa seseorang.

Setiap informasi yang masuk kepada manusia, sebagiannya disimpan di tempat yang dekat agar mudah dikeluarkan kembali. Sebagiannya disimpan di tempat yang jauh, bahkan sebagiannya lagi tidak disimpan sama sekali. Jika informasi itu disimpan, maka ia akan diklasifikasi berdasarkan jenisnya. Ada memori tentang hal-hal yang dihasilkan dari indra penciuman, memori hasil penglihatan, memori tentang wujud dan keberadaan benda-benda, memori tentang warna, memori tentang aroma parfum, juga memori tentang nama-nama, sungguh amat kompleks dan rumit.

Jika kita ingin mengeksplorasi sesuatu atau ingin mengenalinya, maka memori akan melakukan proses *coding* dalam waktu yang amat cepat. Jika Anda diberi parfum, tentu Anda akan menghirupnya dan langsung mengenali baunya, karena dalam memori Anda telah tersimpan sekitar 97 jenis wangi-wangian. Parfum yang Anda cium barusan mulai melintasi sekian jenis wangi-wangian tersebut hingga akan mendapatkan kecocokannya. Dan secara spontan, Anda akan berkata, "Parfum ini namanya anu!"

Demikian pula dengan hal-hal yang dihasilkan melalui indra penciuman, atau yang dimakan dan dirasa. Memori itu berisi berbagai perasaan, wajah-wajah manusia, nama-nama dan angka-angka dan segala hal. Informasi dan ilmu yang ada tentang

memori ini amat sedikit. Selaras dengan itu, banyak hakikat-hakikat yang membuat para pakar kebingungan.

Sebagian ilmuwan mengatakan, memori adalah kamus dan penerjemah langsung. Hal yang menakjubkan lagi adalah bahwa sel saraf itu tidak bisa terbagi-bagi lagi dan tidak mati. Sekiranya ia terbagi dan mati, maka manusia akan kehilangan seluruh pengalamannya. Pengalaman-pengalaman itu akan berkata kepada Anda, "Saya adalah pengalamanmu selama 40 tahun di bidang kedokteran. Saya pengalamanmu di bidang hukum selama 50 tahun. Saya adalah pengalamanmu di bidang industri sekian tahun, dan sebagainya."

Semua pengalaman ini akan terakumulasi sampai manusia tumbuh dan berkembang. Sekiranya manusia kehilangan memorinya, maka ia akan kehilangan seluruh pengalamannya secara total.

Memori sendiri adalah salah satu tanda besar dari sekian tanda-tanda kebesaran Allah. *"Dan (juga) pada dirimu sendiri. Maka apakah kamu tidak memperhatikan?"* **(Adz-Dzariyat: 21).**

Stabilitas Kepribadian

Abu Dawud dan Tirmidzi meriwayatkan dari Aisyah bahwa Rasulullah bersabda, "Tanggung jawab (dosa) diangkat dari tiga kelompok orang; orang yang tidur sampai ia terbangun, orang yang diuji (dengan penyakit gila) sampai ia sembuh (dari ujiannya), dan anak kecil sampai ia dewasa." **(Hadis Sahih).**

Kedokteran modern membuktikan bahwa sel-sel manusia yang ada di kulit, otot, tulang dan mata, selalu mengalami pembaruan setiap tujuh tahun sekali, kecuali sel-sel saraf. Karena sel saraf akan terhenti dan tidak tumbuh lagi kira-kira pada usia tujuh tahun. Pada usia tujuh tahun itu, 9/10 otak manusia tumbuh. Jika tidak, sekiranya sel saraf masih mengalami perubahan, niscaya ke-

pribadian manusia juga akan berubah-ubah dan tidak stabil. Tentu dalam satu hari, seseorang akan memiliki banyak tingkah dan perilaku.

Ini termasuk keajaiban penciptaan Allah dan rahmat-Nya, karena Allah telah mengangkat taklif (beban hukum) dari orang-orang yang bukan *mukallaf*, yaitu mereka yang belum sempurna pertumbuhannya (belum memenuhi syarat menanggung beban hukum syariat). Jika seorang bayi beranjak dewasa maka kepribadiannya akan tetap stabil karena kestabilan sel-sel sarafnya yang tidak lagi bertambah atau berkurang akibat kerusakan atau penyakit. Jika tidak demikian maka fungsi sel saraf pun akan terhenti. Mahasuci Allah, Tuhan Yang Kuasa-Nya amat nyata.

Allah berfirman, "*Tiap-tiap sesuatu pasti binasa, kecuali Allah. Bagi-Nyalah segala penentuan, dan hanya kepada-Nya kamu dikembalikan.*" **(Al-Qashash: 88)**.

Tidakkah layak bagi kita untuk bersujud kepada-Nya dan bersyukur atas karunia-Nya yang amat berharga itu?

Jantung

Jantung merupakan organ ciptaan Allah yang paling menakjubkan. Ia organ pemompa yang multifungsi. Tugasnya memompa darah yang mengandung nutrisi, gizi dan bahan bakar ke seluruh sel, jaringan, organ dan anggota tubuh, melalui jaringan pembuluh darah yang panjangnya mencapai 150 km. Ia bekerja sejak manusia masih berupa janin usia dua bulan sampai ajalnya tiba.

Jantung tidak pernah lalai dan lupa, tidak lengah dan jengah, tidak duduk dan tidak berpangku tangan, tidak bosan dan mengeluh dalam menjalankan fungsinya. Ia bekerja tanpa istirahat atau menyerah, bahkan tanpa perawatan dan arahan.

Dengan kecongkakannya, manusia selalu menyakiti jantung. Dengan api kedengkiannya, manusia selalu memanaskannya. Dan dengan kesedihannya, manusia selalu mengujinya. Padahal, jantung adalah asas hidup manusia dan matahari dunianya. Kepada jantung manusia bergantung dalam setiap situasi dan kondisi. Dari jantung, setiap kekuatan dan gerakannya bersumber. Jantung adalah alat yang luar biasa dan tidak pernah aus. Kemampuannya bisa bertambah berlipat-lipat saat menghadapi kekuatan mendadak. Ia adalah otot yang paling kompleks dilihat dari struktur, fungsi dan pekerjaannya, paling kuat dan paling tegar. Dalam satu menit, ia bisa mengecil dan membesar 80 kali lipat dari bentuk aslinya. Dalam kondisi darurat, detak jantung akan mencapai 180 kali. Dalam satu hari, jantung mampu memompa 8.000 liter darah, atau setara dengan 8 m^3 darah. Sepanjang hidup manusia, jantung memompa darah yang cukup untuk mengisi tabung sebesar satu gumpalan awan terbesar di dunia.

Jantung berdiri sendiri dan terpisah dari organ saraf. Detaknya akan berjalan dinamis dengan bantuan isyarat elektrik yang bersumber dari pusat pembangkitnya. Dialah yang menjadi dasar perencanaannya. Otot jantung mendapatkan gizi dan nutrisi dengan cara tersendiri yang unik.

Di antara hal paling unik dari jantung adalah katupnya yang kuat, yang mengizinkan darah agar bisa melaluinya dalam satu arah. Tentu ini adalah prinsip yang tetap dalam proses pemompaan apa pun. Bahkan jika jantung tetap diam di tempatnya dan istirahat dari aktivitasnya maka ia akan meninggalkan seonggok bangkai mati, seakan sebatang pohon kurma yang kering dan tak berguna. Sungguh benar sabda Rasulullah, "*Ketahuilah bahwa dalam jasad terdapat segumpal daging. Jika daging itu baik maka seluruh tubuh akan baik. Dan jika ia rusak maka seluruh tubuh akan rusak, ia adalah hati (jantung).*" **(HR. Muttafaq 'Alaih)**.

Ajbu Adz-Dzanab

Dalam beberapa hadis disebutkan kata *ajbu ad-dzanab*, yang maknanya bagian dari janin dan darinya tubuh janin terbentuk. *Ajbu adz-Dzanab* ini pula yang akan tetap ada setelah seseorang wafat dan jasadnya musnah. Dengannya, seseorang juga akan dibangkitkan kembali. Nabi mengisyaratkan bahwa semua jasad manusia akan musnah kecuali *ajbu adz-dzanab*-nya. Jika Allah ingin membangkitkan manusia kembali, Dia akan menurunkan hujan dari langit, lalu masing-masing manusia akan tumbuh lagi dari *ajbu adz-dzanab*-nya, sebagaimana tanaman tumbuh dari bijinya.

Di antara hadis yang mengandung kata ini ialah yang diriwayatkan Abu Hurairah, bahwa Rasulullah bersabda, "*Setiap anak Adam akan dimakan oleh bumi, kecuali ajbu adz-dzanab-nya. Darinya ia tercipta dan dengannya ia tersusun.*" (HR. Bukhari, Muslim, Abu Dawud, Nasa`i, Ahmad, Ibnu Majah, Ibnu Hibban dan Malik).

Dalam satu riwayat Abu Sa'id al-Khudri, Rasulullah bersabda, "*Tanah akan memakan segala sesuatu yang ada pada manusia, kecuali bagian ajbu adz-dzanab-nya.*" Para sahabat bertanya, "Apa itu *ajbu adz-dzanab*, wahai Rasulullah?" Beliau menjawab, "*Seperti biji. Dari situ manusia tumbuh.*"

Imam Muslim meriwayatkan dalam *Shahih*-nya dari Abu Hurairah satu redaksi hadis yang serupa, "*Setiap anak Adam akan dimakan oleh tanah, kecuali ajbu adz-dzanab-nya. Darinya makhluk tersusun pada hari kiamat.*"

Dalam kata lain milik Muslim, bunyinya sebagai berikut, "*Dalam tubuh manusia ada satu tulang yang tak bisa dimakan bumi selamanya. Dari situlah manusia akan tersusun kembali di hari kiamat.*" Para sahabat bertanya, "Tulang apa itu, wahai Rasulullah?" Beliau menjawab, "*Ajbu adz-dzanab.*"

Dalam kata lain, Muslim meriwayatkan dari Abu Hurairah bahwa Rasulullah bersabda, "*Di antara dua tiupan sangkakala ada 40.*"

Para sahabat bertanya kepada Abu Hurairah, "Apa maksudnya 40 hari, wahai Abu Hurairah?"

Ia menjawab, "Bukan."

"Empat puluh bulan?" tanya sahabat kembali.

Abu Hurairah menjawab, "Bukan."

"Empat puluh tahun?"

"Bukan," jawab Abu Hurairah.

"Kemudian Allah menurunkan air dari langit sehingga seluruh manusia akan tumbuh kembali seperti tanaman tumbuh. Tak ada yang tersisa dari diri manusia dan semuanya akan musnah, kecuali satu tulang saja, yaitu ajbu adz-dzanab. Darinya makhluk tersusun kembali pada hari kiamat."

Maksud kata "bukan" dalam jawaban Abu Hurairah di atas ialah ia tidak bisa memastikan apakah maksudnya adalah 40 hari, bulan, atau 40 tahun. Tetapi yang dipastikannya adalah 40 saja secara mutlak. Sedangkan oleh Nawawi, kata 40 ini ditafsirkan dengan 40 tahun.

Hadis-hadis nabawi di atas mengandung satu hakikat ilmiah yang baru diketahui ilmu pengetahuan modern beberapa tahun belakangan. Para pakar genetika membuktikan bahwa tubuh manusia terdiri dari pita yang amat halus, disebut dengan pita pertama yang tercipta dengan kuasa Sang Khaliq pada hari ke-15, ketika sel telur dibuahi dan tertanam di dinding rahim. Setelah pita itu muncul, janin akan terbentuk dengan semua lapisannya, terutama sistem sarafnya. Pada awalnya, yang terbentuk adalah tulang belakang, kemudian organ tubuh lainnya. Karena pita halus ini diberi Allah kemampuan untuk mendorong sel agar membelah diri, berpisah, lalu berkumpul di jaringan-jaringan tertentu dan

organ-organ yang saling bekerjasama melakukan berbagai fungsi tubuh.

Terbukti bahwa pita pertama ini akan musnah, kecuali sebagian kecilnya saja. Ia akan menetap di ujung tulang sulbi *(coccyx)*. Inilah yang dimaksud dengan *ajbu adz-dzanab* dalam hadis Rasulullah di atas.

Jika seseorang mati, seluruh jasadnya akan rusak kecuali *ajbu adz-dzanab* yang disebut hadis. Darinya manusia akan kembali diciptakan (dibangkitkan) dengan turunnya hujan khusus dari langit. Hujan itu akan diturunkan Allah kapan saja Dia berkehendak sehingga setiap makhluk akan tumbuh kembali dari *ajbu adz-dzanab*-nya, seperti tanaman tumbuh dari bijinya.

Sekelompok ilmuwan Cina, melalui beberapa percobaan, membuktikan bahwa *ajbu adz-dzanab* (ujung tulang sulbi) tidak akan rusak secara kimiawi, yaitu dengan mencelupkannya pada zat asam terkuat. Juga mustahil rusak secara fisika, yaitu dengan dibakar, digiling, atau dijemur dengan bermacam cahaya yang berbeda. Inilah yang menegaskan kebenaran hadis Nabi yang mendahului seluruh ilmu manusia sejak 1.400 tahun silam.

Di sini timbul pertanyaan penting, mengapa Nabi menyinggung satu masalah ilmiah dan masalah gaib seperti itu pada satu masa yang tak satu pun makhluk mengetahuinya? Dari mana nabi yang *ummi* ini mendapatkan ilmu tersebut jika bukan dari wahyu dan ajaran Sang Pencipta langit dan bumi?

Untuk menjawab hal itu, kami tegaskan bahwa Allah—dengan ilmu-Nya yang meliputi segala sesuatu—tahu bahwa suatu hari, manusia akan sampai pada pengetahuan tentang fase-fase pertumbuhan janin. Mereka pasti akan tahu peran pita pertama yang sisanya membentuk *ajbu adz-dzanab*, dalam menciptakan tubuh janin. Karena itu, Allah pun mengilhami Nabi-Nya untuk berbicara tentang hakikat ini agar kebenaran kenabiannya, risalah dan

wahyunya tetap ada dan dipercaya. Karena, risalah itu tetap sesuai di setiap waktu dan tempat.

Ketika zaman kita dipenuhi dengan semarak penemuan-penemuan ilmiah dan perkembangan teknologi, isyarat ilmiah dari kitab Allah dan sunnah Rasulullah semacam ini tetap diperlukan agar tetap menjadi bahasa zaman dan metode dakwah menuju agama Allah. Empat ribu tahun silam, orang yang berakal tidak mungkin bisa membayangkan dari mana sumber hakikat ilmiah ini, kecuali dari wahyu yang benar dari Allah Sang Pencipta!

Mahasuci Tuhan Yang menciptakan dan menyempurnakan ciptaan-Nya, mengajarkan sehingga ajaran-Nya diketahui, dan mewahyukan kepada penutup para nabi dan rasul kebenaran yang tidak mengandung kebatilan dari depan maupun dari belakang.

Keseimbangan antara Laki-laki dan Perempuan

Setelah Perang Dunia II, jumlah perempuan lebih banyak dari jumlah lelaki hingga perbandingannya mencapai 4:1. Tetapi beberapa tahun berikutnya, persentase ini kembali menurun dan menjadi normal seperti yang ditetapkan Allah, yaitu 5% laki-laki dan 95% perempuan. Perbandingan persentase ini bisa dibilang stabil dan konstan di semua kota, negara dan benua, serta pada setiap zaman.

Hal yang menarik perhatian, walaupun antarpasangan suami-istri memiliki anak laki-laki dan perempuan yang jumlahnya berbeda-beda, misalnya seorang laki-laki memiliki delapan anak perempuan, sedangkan yang lain memiliki empat anak perempuan dan empat anak laki-laki. Bahkan ada pula yang mandul. Perbedaan kuantitas ini, di negara mana pun dan kapan pun, atau di kota apa pun, pada akhirnya akan kembali ke kadar normalnya seperti sediakala. Fakta ini hanya bisa diketahui oleh para pakar geografi manusia.

Di dunia keuangan, biasanya apa yang Anda lakukan agar pengeluaran sesuai dengan anggaran? Setiap keputusan pembiayaan mesti akan menghabiskan anggaran. Jika anggarannya sudah habis, tentu mereka akan berhenti menggunakan dana karena mereka memiliki catatan keuangan tersendiri. Dalam kasus ini pun demikian, seorang laki-laki memiliki tujuh anak laki-laki, yang lain memiliki tujuh anak perempuan, dan Allah memiliki catatan yang akurat dan teliti, di mana pada akhirnya jumlah keseluruhan akan kembali normal sesuai kadar yang ditentukan-Nya.

Masalah ini membutuhkan pikiran dan telaah mendalam. Setelah Perang Dunia II, persentase laki-laki adalah 25% dan perempuan 75%. Namun, beberapa tahun kemudian, semua rahim melahirkan anak laki-laki sehingga rasio perbandingan itu berubah dan menjadi seperti sekarang. Tidakkah di sana ada campur tangan Ilahi yang bekerja dari belakang? Bukankah ada catatan akurat yang mengatur rasio perbandingan ini? Ayat di bawah ini terpampang dan tampak jelas untuk seluruh hamba. Allah berfirman, *"Allah mengetahui apa yang dikandung oleh setiap perempuan, dan kandungan rahim yang kurang sempurna dan yang bertambah. Dan, segala sesuatu pada sisi-Nya ada ukurannya."* (Ar-Ra'd: 8).

Perbedaan antara Laki-laki dan Perempuan

Allah berfirman, *"Dan, anak laki-laki tidaklah seperti anak perempuan."* (Ali 'Imran: 36).

Ayat tersebut menyatakan satu makna yang amat jelas, yaitu bahwa laki-laki dan perempuan tidak sama. Hakikat ini diakui Al-Quran sejak 1.400 tahun yang lampau. Sementara itu, masyarakat Eropa menyeru persamaan antara laki-laki dan perempuan.

Syariat Islam tidak membedakan antara laki-laki dengan perempuan dalam hak dan kewajiban, melainkan membedakannya

dari segi kemampuan. Tiap-tiap jenis menyempurnakan jenis lainnya. Seorang laki-laki akan sempurna dengan wujud seorang perempuan dan perempuan akan sempurna dengan keberadaan laki-laki. Makna saling menyempurnakan ini amat berbeda dengan makna persamaan yang diseru orang-orang Barat. Karena pada sikap saling menyempurnakan, seorang laki-laki membutuhkan perempuan dan sebaliknya perempuan juga membutuhkan peran laki-laki.

Al-Quran telah menunjukkan perhatiannya yang besar terhadap perempuan. Kitab suci ini menyatakan bahwa kedudukan perempuan tidak kurang dari kedudukan laki-laki. Allah berfirman, *"Maka, Tuhan mereka memperkenankan permohonannya (dengan berfirman): 'Sesungguhnya Aku tidak menyia-nyiakan amal orang-orang yang beramal di antara kamu, baik laki-laki maupun perempuan, (karena) sebagian kamu adalah turunan dari sebagian yang lain."* (Ali 'Imran: 195).

"Barang siapa yang mengerjakan amal saleh, baik laki-laki maupun perempuan dalam keadaan beriman, maka sesungguhnya akan Kami berikan kepadanya kehidupan yang baik dan sesungguhnya akan Kami beri balasan kepada mereka dengan pahala yang lebih baik dari apa yang telah mereka kerjakan." (An-Nahl: 97).

Otak laki-laki beratnya sekitar 1.387 gram, lebih berat dari otak perempuan yang hanya 1.245 gram. Para ilmuwan ahli genetik dan saraf telah menetapkan tujuh perbedaan pokok antara laki-laki dan perempuan dari segi susunan otak dan fungsinya, antara lain sebagai berikut:

Perbedaan dalam hal kemampuan melakukan pekerjaan

Laki-laki melebihi perempuan di berbagai bidang pekerjaan fisik dan olahraga, serta aktivitas gerakan yang meletihkan, seperti di bidang arsitek, matematika, mekanik, bangunan, seni pahat, atau aktivitas-aktivitas berbahaya lainnya seperti terjun payung dan panjat tebing.

Sedangkan perempuan lebih unggul dari laki-laki dalam hal pekerjaan-pekerjaan kecil yang membutuhkan ketelitian. Ia juga lebih sabar dalam mencari, mengumpulkan dan menata sesuatu, juga dalam melakukan pekerjaan tangan lainnya yang membutuhkan ketelitian dan kesempurnaan, seperti menjahit, merawat pasien, menjadi apoteker dan menggeluti kesenian. Kelebihan ini timbul utamanya akibat faktor genetis, yang didukung oleh faktor lingkungan dan sosial.

Perbedaan dalam hal kemampuan berkonsentrasi

Riset ilmiah membuktikan bahwa otak laki-laki mengungguli otak perempuan dalam hal konsentrasi dan spesialisasi bidang tertentu. Seorang laki-laki hanya bisa fokus melakukan sebuah pekerjaan, perhatiannya tidak akan beralih dari pekerjaannya sampai ia merampungkannya. Sedangkan otak perempuan tidak bisa banyak berkonsentrasi, pikirannya selalu terpecah-pecah. Inilah yang menambah kadar lupa pada diri perempuan.

Fungsi bahasa dan kata pada laki-laki ada di sisi depan dan belakang otak kirinya, sedangkan pada perempuan hanya ada di bagian depan otak kirinya.

Terdapat organ berupa simpul atau kumpulan badan sel saraf yang mengikat antara dua belah otak, yang berfungsi mentransfer informasi di antara dua bagian otak. Organ ini lebih tebal dan

lebih berat pada diri perempuan. Hal ini menandakan bahwa jumlah informasi yang mengalami pertukaran lebih banyak pada diri perempuan ketimbang pada lelaki.

Perbedaan ini mungkin yang menunjukkan adanya keunggulan perempuan atas laki-laki dalam hal spontanitas dan ketangkasan.

Perbedaan dalam hal kemampuan melakukan banyak pekerjaan dalam satu waktu

Perempuan lebih mampu melakukan banyak pekerjaan pada satu waktu ketimbang laki-laki. Karena laki-laki hanya bisa fokus pada satu pekerjaan saja pada satu waktu.

Perbedaan dalam hal pertumbuhan otak

Pertumbuhan otak pada anak laki-laki lebih cepat daripada pertumbuhan otak pada anak perempuan, terutama di bidang spesialisasi dan kemampuan dalam menuntaskan pekerjaan yang memiliki dimensi tempat. Ini terjadi pada bulan-bulan pertama setelah kelahiran sampai umur lima tahun.

Diamati bahwa laki-laki lebih memiliki kemampuan menguasai matematika daripada perempuan sehingga perbandingannya mencapai 13:1. Namun, perempuan lebih unggul dari laki-laki dalam hal reaksi sosial.

Anak laki-laki lebih suka memberontak dan menentang pendidikan orang tua, sedangkan anak perempuan lebih taat dan patuh pada pendidikan orang tua.

Perbedaan dalam hal kemampuan pengetahuan indriawi

Perempuan berbeda dengan laki-laki dari segi kemampuan pengetahuan indriawi. Ini terlihat dari hal-hal berikut:

a. Indra pendengaran: Indra pendengaran pada perempuan dua kali lebih baik daripada laki-laki. Oleh sebab itu, anak perempuan bisa lebih mudah belajar bicara ketimbang anak laki-laki. Perempuan juga lebih unggul dari laki-laki dalam mempelajari bahasa karena keunggulan indra pendengarannya ini dan ingatannya tentang kata-kata.
b. Indra penglihatan: Laki-laki lebih unggul daripada perempuan dalam hal kemampuan melihat benda jarak jauh. Demikian pula dalam hal penglihatan secara mendalam dan melihat pada siang hari. Sedangkan perempuan unggul dari laki-laki dalam hal melihat benda-benda di sekitarnya saja. Demikian pula saat memandang di kegelapan malam dan memori bergambar. Inilah yang membuat perempuan unggul dari laki-laki dalam mengenali keberadaan seseorang dan mengingat namanya.
c. Indra peraba: Perempuan unggul dari laki-laki dalam hal sentuhan tangan sehingga mendorongnya mahir dalam pekerjaan-pekerjaan tangan yang detail.
d. Indra penciuman: Perempuan lebih unggul dari laki-laki dalam hal indra penciuman dan perasa.

Perbedaan dalam hal hormon testosteron

Hormon testosteron laki-laki adalah hormon yang menentukan jenis otak, dan itu dimulai sejak pertumbuhan janin dalam rahim ibunya. Di sini tampak kelebihan laki-laki dari perempuan dalam menentukan jenis otak dan jenis tubuh janin. Pada minggu ke-

enam kehamilan, jenis kelamin janin akan tumbuh tergantung kadar testosteron dalam rahim. Jika zigotnya perempuan (XX) dan tidak banyak terkena testosteron dalam rahim, janin akan berjenis perempuan dari segi tubuh dan otak. Dan jika zigotnya perempuan, tetapi hanya terkena sedikit saja testosteron, janin akan menjadi perempuan dari segi tubuh, laki-laki dari segi otak.

Sedangkan apabila zigotnya perempuan dan banyak mendapatkan hormon testosteron, saat itu janin akan menjadi laki-laki dari segi tubuh dan otak, walaupun kromosomnya perempuan (XX). Saat itu, hormon testosteron ini memberi perintah-perintah ke tubuh janin agar tidak mengembangkan organ kelamin perempuan.

Dari sini kita bisa paham kasus-kasus alat kelamin yang menyimpang, seperti yang terjadi pada kaum homoseksual yang kandungan testosteronnya lebih sedikit dari yang dikandung laki-laki normal. Saat itu, perilakunya akan lebih dekat kepada perilaku perempuan sehingga ia menjadi lebih kurang agresif dan kurang suka bertualang. Otaknya pun lebih suka melakukan banyak pekerjaan pada satu waktu.

Sebaliknya, perempuan yang tidak normal dan lebih banyak mengandung testosteron dibandingkan perempuan normal, maka tingkah lakunya akan mirip dengan tingkah laku laki-laki ketimbang perempuan. Dengan begitu, ia menjadi lebih fokus dan lebih hebat dalam melakukan pekerjaan.

Perbedaan laki-laki dan perempuan karena sirkulasi haid

Riset ilmiah membuktikan bahwa pada paruh pertama masa haid dan akibat adanya hormon estrogen, aktivitas sel otak pada perempuan semakin bertambah. Demikian pula kesadaran, libido seksual dan indranya semakin bertambah.

Pada paruh kedua menstruasi, dimulailah sekresi progesteron pada perempuan sehingga menyebabkan pengurangan aliran darah ke otak dan pengurangan konsumsi oksigen dan glukosa. Akibatnya, akan terjadi perubahan perilaku perempuan dari yang tadinya aktif menjadi tenang, diam, dan melemah.

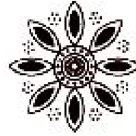
Pada hari-hari terakhir sebelum haid, temperamen seorang perempuan menjadi labil, dari yang tadinya semangat menjadi malas, dari kerjasama menjadi permusuhan, dan dari bahagia menjadi sedih. Inilah yang disebut dengan sindrom sebelum haid.

Hakikat-hakikat ilmiah dan penemuan modern yang diungkap ilmu pengetahuan baru beberapa tahun silam ini, ternyata telah diakui Al-Quran sejak 1.400 tahun yang lalu, yaitu dalam firman-Nya, "*Dan, anak laki-laki tidaklah seperti anak perempuan.*" (Ali 'Imran: 36).

Bagian Kedua:

Alam Semesta

"Kami akan memperlihatkan kepada mereka tanda-tanda (kebesaran) Kami di segenap penjuru."
(Fushshilat: 53)



Bab Pertama:

Mukjizat Ilmiah di Bidang Astronomi

Pada pertengahan abad ke-20, dimulailah kompetisi ilmiah di antara berbagai negara untuk menyingkap dan mempelajari rahasia antariksa, astronomi, dan galaksi dengan sungguh-sungguh. Kompetisi ini memengaruhi situasi militer saat itu dan menimbulkan tantangan dan persaingan di antara negara-negara kuat di dunia untuk menjadi yang paling hebat dalam bidang ini. Yang mengagumkan, semakin hebat kemampuan ilmu ini untuk mengungkap rahasia alam semesta, semakin bertambah pula keyakinan kita bahwa yang menciptakan alam semesta ini adalah Dzat yang menurunkan Al-Quran yang mulia. (Dr. Zaghlul an-Najjar).

Dalam Shahih Ibnu Hibban, diriwayatkan dari Atha' bahwa Aisyah pernah bercerita, "Rasulullah mendatangiku pada malam (giliran)-ku. Beliau berkata kepadaku, 'Wahai Aisyah, biarkan aku (malam ini) beribadah untuk Tuhanku.' Lalu, beliau menuju tempat air dan berwudu. Kemudian, beliau berdiri mengerjakan shalat. Lalu, beliau menangis hingga air matanya membasahi jenggotnya.

Kemudian, beliau bersujud dan air matanya membasahi tempat sujudnya. Kemudian, (selepas shalat) beliau merebahkan diri dalam posisi miring hingga Bilal datang meminta izin beliau untuk mengumandangkan azan Subuh.

Bilal waktu itu bertanya, 'Apa yang membuatmu menangis, wahai Rasulullah? Padahal, Allah telah mengampuni dosa-dosamu pada masa lalu dan pada masa mendatang.' Rasulullah lalu menjawab, 'Celaka kau, Bilal. Tidak ada yang melarangku untuk menangis. Pada malam ini Allah mewahyukan kepadaku, "*Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, dan pergantian malam dan siang, terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi orang yang berakal.*" (Ali 'Imran: 190). Celakalah orang yang membacanya, tetapi ia tidak merenungkan kandungan maknanya'."

Diriwayatkan pula bahwa Rasulullah pernah bersabda, "Tuhanku menyuruhku agar diamku adalah renungan, ucapanku adalah zikir, dan pandanganku adalah pengambilan pelajaran." Allah berfirman, "*Kami akan memperlihatkan kepada mereka tanda-tanda (kebesaran) Kami di segenap penjuru dan pada diri mereka sendiri sehingga jelaslah bagi mereka bahwa Al-Quran itu adalah benar.*" (Fushshilat: 53).

"*Maka, tidakkah mereka memperhatikan langit yang ada di atas mereka, bagaimana cara Kami membangun dan menghiasinya dan bahwa tidak terdapat retak-retak sedikit pun?*" (Qaf: 6).

"*Dan, langit Kami bangun dengan kekuasaan (Kami), dan Kami benar-benar meluaskannya.*" (Adz-Dzariyat: 47).

Ayat-ayat di atas menunjukkan betapa agung semesta ini dan juga Penciptanya.

Al-Quran memuat 1.300 ayat yang berbicara tentang alam semesta dan penciptaan manusia. Jumlah itu setara dengan seperenam isi Al-Quran. Ini artinya Allah menyeru manusia untuk merenungkan penciptaan langit, bumi, dan manusia. Oleh sebab

itu, dalam salah satu atsar[1] yang diriwayatkan oleh Al-Baihaqi dinyatakan, "Berpikir sesaat lebih baik daripada beribadah semalam."

Sahabat agung Ummu Darda' pernah ditanya, "Apa amalan Abu Darda' yang paling utama?"

Ia menjawab, "Berpikir dan mengambil pelajaran."

Amir ibn Abd Qais menceritakan, "Saya pernah mendengar tidak hanya dari satu atau dua atau tiga sahabat Rasulullah, tetapi banyak. Mereka mengatakan, 'Sesungguhnya cahaya iman adalah berpikir'."

Umar ibn Abdul Aziz pernah berujar, "Merenungkan nikmat-nikmat Allah merupakan salah satu ibadah yang utama."

Jadi, salah satu ibadah yang utama adalah merenungkan nikmat-nikmat Allah. Karena itu, Anda bisa menemukan Al-Quran senantiasa menyeru untuk "menggunakan" nalar. Allah berfirman, *"Maka tidakkah mereka memperhatikan unta, bagaimana diciptakan? dan langit, bagaimana ditinggikan? dan gunung-gunung, bagaimana ditegakkan? dan bumi, bagaimana dihamparkan?"* (Al-Ghasyiyah: 17–20).

Allah juga berfirman, *"Sesungguhnya pada penciptaan langit dan bumi, pergantian malam dan siang, kapal yang berlayar di laut dengan (muatan) yang bermanfaat bagi manusia, apa yang diturunkan Allah dari langit berupa air—lalu dengan itu dihidupkan-Nya bumi setelah mati (kering) dan Dia tebarkan di dalamnya bermacam-macam binatang—dan perpusaran angin dan awan yang dikendalikan antara langit dan bumi, (semua itu) sungguh merupakan tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi orang-orang yang menalar-(nya)."* (Al-Baqarah: 164).

---

[1]Atsar biasanya diartikan sebagai ucapan para sahabat. Namun, ucapan Nabi pun kadang-kadang dinamakan juga atsar, selain juga hadis, sunnah, dan khabar—penerj.

Teleskop-teleskop astronomis yang telah berhasil diciptakan oleh sains modern ialah teleskop raksasa dengan diameter lensa mencapai 300 meter. Teleskop-teleskop ini mampu mengamati lingkaran semesta berdiameter 16 miliar tahun cahaya. Satu miliar tahun cahaya sendiri setara dengan 9,5 triliun kilometer.

Teleskop-teleskop raksasa ini bergantung pada jelajah gelombang tak terlihat yang dinamakan dengan gelombang radio. Gelombang ini tidak terpengaruh oleh radiasi sinar matahari dan cuaca bumi. Teleskop-teleskop ini telah berhasil memperkirakan jumlah bintang yang ada dalam galaksi kita (galaksi Bimasakti), yaitu sekitar 30 miliar bintang. Perlu diketahui bahwa galaksi Bimasakti sendiri merupakan galaksi berukuran sedang bila dibandingkan dengan galaksi-galaksi lain yang ada di jagat raya ini. Para astronom memperkirakan jumlah galaksi di jagat raya yang telah terpantau hingga saat ini sebanyak 200 miliar galaksi. Lalu, berapa banyak galaksi yang belum terpantau? Ini baru mengenai jumlah bintang. Lalu, seberapakah besarnya?

Kita tahu bahwa bumi berukuran satu triliun kilometer kubik, matahari 1,3 juta kali lebih besar daripada bumi, jarak di antara keduanya sejauh 156 juta kilometer. Ada sebuah bintang dalam rasi bintang Scorpio yang luasnya cukup untuk menampung bumi dan matahari beserta ruang seluas jarak di antara keduanya,[2] dan ada sebuah bintang bernama Betelgeuse[3] yang besarnya 600 kali luas matahari dengan volume sebesar 200 juta kali volume matahari. Maka, sungguh benar firman Allah, *"Dan langit Kami bangun dengan kekuasaan (Kami), dan Kami benar-benar meluaskannya."* (Adz-Dzariyat: 47).

---

[2]Bintang Antares.

[3]Disebut juga Alpha Orionis, salah satu bintang dalam gugus bintang Orion—penerj.

Ini baru tentang jumlah dan ukuran bintang. Lalu, seberapa jauhkah jarak di antara bintang-bintang itu? Jarak antarbintang diukur dengan satuan tahun cahaya. Cahaya sendiri dalam satu detik mampu menembus jarak sejauh 300 ribu kilometer. Jadi, dalam satu tahun, cahaya mampu menempuh jarak sejauh 10 triliun kilometer. Lalu, apa yang bisa kita lakukan jika kita tahu bahwa jarak bulan dengan kita hanya satu koma sekian detik cahaya? Bahwa jarak matahari dengan kita hanya sejauh 8 menit cahaya? Bahwa diameter tata surya kita tidak lebih dari 13 jam cahaya? Dan bahwa bintang lain yang bercahaya[4] yang terdekat dengan bumi berjarak sejauh 4 tahun cahaya dari kita?

Supaya kita mengerti apa yang dimaksud dengan 4 tahun cahaya, mari saya jelaskan: Seandainya kita pergi menuju bintang terdekat itu dengan kendaraan yang kecepatannya setara dengan kecepatan pesawat Apollo, perjalanan ini akan memakan waktu 100 ribu tahun. Jika kendaraan kita secepat mobil, waktu tempuh menjadi sekitar 50 juta tahun.

Sebuah pesawat antariksa yang membawa teleskop raksasa dengan lensa berdiameter 8 meter telah berhasil diluncurkan. Pesawat ini berhasil mendekati planet Jupiter setelah menempuh perjalanan di antariksa selama 4 tahun, dengan kecepatan lebih dari 40 ribu mil per jam. Pesawat ini mampu memantau galaksi yang berjarak 24 miliar tahun cahaya dari planet bumi. Hingga saat ini, itulah galaksi terjauh dari bumi yang berhasil dipantau.

Yang aneh dari pemantauan tersebut, orbit yang dipantau adalah orbit "lama" tempat galaksi itu telah ada di sana sejak ribuan tahun yang lalu.[5] Hal ini disebabkan galaksi itu telah berpindah ke orbit lain. Padahal, kita tahu bahwa galaksi-galaksi

---

[4]Selain matahari—penerj.

[5]Secara *real time, pada saat pemantauan dilakukan, bintang yang dipantau sudah bergerak ke tempat lain—penerj.*

itu saling menjauh satu dari yang lain dengan kecepatan hampir mendekati kecepatan cahaya, yakni 300 ribu kilometer per detik.

Materi-materi pun tercipta untuk mengisi ruang-ruang hampa yang terbentuk dari proses saling-menjauh antargalaksi tersebut sehingga tidak ada satu pun ruang kosong di langit. Dengan demikian, alam semesta ini saling terkait satu sama lain dan tanpa cacat. Maka, Allah pun berfirman, "*Dan, Kami jadikan langit sebagai atap yang terpelihara.*" (Al-Anbiya': 32).

Lalu, siapakah engkau, hai manusia, makhluk yang lemah, hingga berani-beraninya engkau mendurhakai Allah, pencipta jagat raya ini? Padahal, tak satu pun debu telah kau ciptakan di jagat ini!

Penciptaan Langit dan Bumi

Al-Quran adalah kitab petunjuk. Allah menurunkannya untuk menjelaskan kepada manusia hal-hal yang tidak bisa dimengerti oleh akal mereka secara mandiri, seperti esensi iman, ritual-ritual ibadah, serta landasan-landasan etis dan hukum yang berguna untuk mengatur interaksi sosial di antara sesama mereka.

Selain itu, Al-Quran juga berbicara tentang alam semesta, yang meliputi bumi dan langit, unsur-unsurnya yang beraneka ragam, para penghuninya, serta fenomena-fenomena di dalamnya. Lebih dari seribu ayat berbicara tentang hal ini guna membuktikan kekuasaan, ilmu, dan kebijaksanaan tak terbatas Sang Pencipta, yang mampu menciptakan jagat raya ini, melenyapkannya, lalu mengembalikannya ke bentuknya yang semula.

Dengan demikian, ayat-ayat tentang alam semesta tidak dimaksudkan untuk memenuhi kebutuhan akan informasi-informasi ilmiah. Allah menginginkan agar proses pencarian pengetahuan dilakukan melalui pengamatan, penelitian deduktif, dan percobaan,

yang bisa dilakukan sepanjang zaman—karena keterbatasan indra manusia dan karakter dasar ilmu pengetahuan yang bersifat akumulatif. Meskipun begitu, ayat-ayat Al-Quran tentunya mengandung berbagai fakta ilmiah tentang alam semesta yang tidak bisa diperdebatkan karena merupakan wahyu dari Sang Pencipta, pemilik kebenaran mutlak.

Misalnya, soal penciptaan langit dan bumi, yang dibicarakan Al-Quran dalam enam ayat. Ayat-ayat itu menceritakan proses penciptaannya, penghancurannya, dan pengembaliannya ke bentuk semula secara sempurna, indah, teliti, dan mengagumkan. Ayat-ayat itu adalah sebagai berikut:

a) *"Lalu, Aku bersumpah dengan tempat beredarnya bintang-bintang. Dan, sesungguhnya itu benar-benar sumpah yang besar sekiranya kamu mengetahui."* (Al-Waqi'ah: 75–76).
b) *"Dan, langit Kami bangun dengan kekuasaan (Kami) dan Kami benar-benar meluaskannya."* (Adz-Dzariyat: 47).
c) *"Dan, apakah orang-orang kafir tidak mengetahui bahwa langit dan bumi dahulunya menyatu, kemudian Kami pisahkan keduanya ..."* (Al-Anbiya': 30).
d) *"Kemudian, Dia menuju ke langit dan (langit) itu masih berupa asap."* (Fushshilat: 11).
e) *"(Ingatlah) pada hari ketika langit Kami gulung seperti menggulung lembaran-lembaran kertas. Sebagaimana Kami telah memulai penciptaan pertama, begitulah Kami akan mengulanginya lagi. (Suatu) janji yang pasti Kami tepati. Sungguh, Kami akan melaksanakannya."* (Al-Anbiya': 104).
f) *"(Yaitu) pada hari (ketika) bumi diganti dengan bumi yang lain dan (demikian pula) langit."* (Ibrahim: 48).

Orbit Bintang-Bintang

Allah berfirman, "*Lalu, Aku bersumpah dengan tempat beredarnya bintang-bintang. Dan, sesungguhnya itu benar-benar sumpah yang besar sekiranya kamu mengetahui.*" (Al-Waqi'ah: 75–76).

Sumpah dalam Al-Quran merupakan bentuk penarik perhatian orang-orang Islam secara khusus dan manusia secara umum terhadap isi sumpah.[6] Pasalnya, Allah sama sekali tidak perlu bersumpah untuk meyakinkan hamba-hambanya.

Manusia tentu heran dengan sumpah atas nama orbit bintang ini, padahal bintang merupakan salah satu ciptaan Allah yang terbesar di alam semesta. Bintang sendiri adalah gumpalan gas yang bersifat membakar, menyala, dan menyinari dari dalam dirinya sendiri. Cahayanya terus menyala selama jutaan tahun tanpa padam, sebagai akibat interaksi atom-atom di dalam dirinya atau yang dikenal dengan istilah "proses peleburan inti atom". Selama proses itu berlangsung, atom-atom ringan seperti gas hidrogen, menyatu membentuk unsur-unsur atom yang lebih berat secara gradual.

Lalu, mengapa Allah bersumpah atas nama orbit bintang-bintang, tidak dengan bintang-bintang itu sendiri?

Orang Arab pedalaman (Badui) pada masa Rasulullah mendengar ihwal sumpah ini. Mereka pun berkata, "Orbit bintang-bintang sangat besar sehingga layak dijadikan sumpah atas namanya, juga karena tempatnya sangat jauh." Sekarang kita bisa menemukan rahasia yang lebih besar terkait sumpah ini. Orbit bintang-bintang sungguh merupakan sesuatu yang sangat menakjubkan bagi manusia. Jarak antara kita dengan matahari saja sekitar 150 juta kilometer.

---

[6]Bukan untuk meyakinkan para pembaca Al-Qur'an terhadap isi sumpah—penerj.

Bintang terdekat dengan kita, yang berada di luar tata surya kita, berjarak sekitar 4 tahun 3 bulan cahaya. Satu tahun cahaya sendiri kurang lebih setara dengan 9,5 triliun kilometer.

Alam semesta yang sudah terpantau oleh manusia—yang semuanya ada di langit dunia—panjang diameternya mencapai lebih dari 20 miliar tahun cahaya. Sementara, di dalam galaksi kita saja telah ditemukan lebih dari 1 triliun bintang yang serupa matahari.

Di antariksa, terdapat lebih dari 200 miliar galaksi seperti galaksi kita. Sebagian jauh lebih besar daripada Bimasakti dan sebagian lagi sedikit lebih kecil.

Di sini kita bisa menemukan rahasia lebih besar terkait dengan sumpah ini. Sebuah rahasia yang belum diketahui oleh orang-orang terdahulu. Mengapa Allah bersumpah atas nama orbit bintang-bintang, bukan atas nama bintang-bintang itu sendiri? Jawaban yang bisa ditemukan oleh para ilmuwan sejak beberapa tahun belakangan adalah bahwa manusia dari permukaan bumi tidak mungkin bisa melihat bintang-bintang secara langsung, tetapi mereka hanya bisa melihat orbit atau garis edar yang telah dilalui bintang-bintang itu.

Matahari, sebagai bintang terdekat dengan kita, berjarak sekitar 150 juta kilometer dari kita. Pancaran cahayanya baru sampai di kita setelah 8 menit 3 detik. Matahari sendiri bergerak menuju bintang Vega dengan kecepatan 19,4 kilometer per detik, berputar mengelilingi pusat galaksi dengan kecepatan mencapai 220 kilometer per detik. Matahari terus bergerak, tetapi kita tidak melihatnya. Ketika kita melihatnya, sesungguhnya kita hanya melihat orbit yang telah dilaluinya.

Para ilmuwan mengatakan bahwa bintang terdekat dengan kita—selain matahari—berjarak 4 tahun 3 bulan cahaya. Cahaya yang dipancarkannya akan sampai di kita setelah lebih dari 50

bulan. Pada saat cahaya itu sampai di kita, bintang itu telah bergerak ke tempat lain yang sangat jauh.

Tidak hanya itu, ada pula bintang yang cahayanya di orbit masih bisa terlihat di hamparan langit pada malam gelap gulita. Padahal, ilmu pengetahuan telah menetapkan bahwa bintang itu sesungguhnya telah meledak ribuan tahun yang lalu dan kini sudah tiada berwujud lagi.

Ini merupakan salah satu rahmat Allah kepada kita. Pasalnya, kalau manusia melihat bintang secara langsung, ia akan kehilangan penglihatannya. Inilah salah satu kilasan Al-Quran yang menakjubkan, dan tanda kekuasaan Allah. Dengan demikian, bintang-bintang yang kita lihat pada malam gelap gulita hanyalah pancaran cahaya dari orbit yang telah dilalui oleh bintang-bintang. Bintang-bintang itu membiarkan cahayanya bergerak menuju kita dari orbit yang telah dilaluinya itu.

Tidak hanya itu saja. Orbit bintang menunjukkan ruang dan waktu. Besarnya suatu orbit menunjukkan adanya peningkatan waktu atau kematangan usia suatu bintang. Faktanya, ilmu pengetahuan modern menetapkan bahwa orbit bintang-bintang, baik yang dekat maupun jauh dari kita, selaras dengan usianya.

Ruang dan waktu merupakan sunatullah yang mengendalikan setiap ujung jagat raya, yaitu melalui hukum-hukum gravitasi yang tersebar di antara benda-benda angkasa. Allah berfirman, "*Sungguh, Allah yang menahan langit dan bumi agar tidak lenyap; dan jika keduanya akan lenyap, tidak ada seorang pun yang mampu menahannya selain Allah. Sungguh, Dia Maha Penyantun lagi Maha Pengampun.*" (Fathir: 41).

Di antara sunatullah adalah gaya gravitasi. Gravitasi mengendalikan sisi-sisi semesta dan berhubungan dengan orbit atau ruang-ruang hampa (ruang dan waktu) serta dengan massa dan energi.

Sumpah yang menakjubkan ini memberikan perhatian kepada ruang (tempat). Sebab, pemantauan orbit bintang-bintang merupakan titik tolak pengetahuan manusia mengenai cara Allah menciptakan alam semesta. Ketika para ilmuwan mengamati bintang-bintang, mulai mempelajari orbit-orbitnya, dan menentukan sifat-sifat fisik dan kimiawinya, mereka menemukan bahwa alam semesta yang melingkupi kita ini adalah alam yang senantiasa mengembang dan meluas.

Bagaimana mereka bisa menemukan kenyataan tersebut? Mereka menemukannya melalui percobaan sederhana terhadap sumber cahaya yang dilihat dengan kaca prisma. Kaca prisma itu menguraikan cahaya putih ketika berlangsung pembakaran olehnya menjadi tujuh spektrum warna yang memiliki panjang gelombang sendiri-sendiri. Tujuh spektrum itu adalah merah, jingga, kuning, hijau, biru, nila, dan ungu. Jika sumber cahaya bergerak menjauhi kita, kumpulan warna itu akan beralih menjadi warna merah. Sebab, spektrum warna merah adalah yang paling pendek.

Jika sumber cahaya statis, kumpulan warna itu akan menampilkan tujuh spektrum warna tersebut. Namun jika sumber cahaya bergerak mendekati kita, kumpulan warna itu berubah menjadi spektrum biru, kemudian ungu. Sebab, spektrum ungu adalah yang paling panjang gelombangnya.

Ketika para astronom pada sepertiga pertama abad ke-20 menyadari bahwa cahaya bintang-bintang berubah ke arah spektrum warna merah, mereka bertanya-tanya; apakah ini berarti bahwa bintang-bintang itu bergerak menjauhi kita? Jika benar bahwa bintang-bintang itu menjauhi kita, apa peran dari gaya gravitasi? Maka timbullah perdebatan panjang selama semester pertama abad ke-20 hingga para ilmuwan sepakat bahwa semesta tempat kita hidup ini terus-menerus mengembang. Mereka pun menyebutkan bahwa karena alam bersifat mengembang, galaksi-

galaksi pun saling menjauh satu dari yang lain, dengan kecepatan mendekati kecepatan cahaya (300 ribu kilometer per detik).

Oleh sebab itu, manusia tidak akan pernah bisa menemukan batas pinggir alam yang bisa diamati. Pasalnya, setiap kali manusia mengembangkan peralatan astronominya, alam pun mengembang, sehingga manusia perlu mengembangkan peralatannya lagi. Al-Quran menggambarkan fakta ini dengan sangat detail, *"Dan, langit Kami bangun dengan kekuasaan (Kami) dan Kami benar-benar meluaskannya."* (Adz-Dzariyat: 47).

Mengembangnya Alam

Perhatikan bentuk *isim fa'il* dengan makna *mashdar* pada kata *lamuusi'uun* (kami benar-benar meluaskannya) pada ayat di atas. Kata tersebut menunjukkan makna perluasan alam secara terus-menerus sejak ia diciptakan hingga pada suatu saat nanti sesuai kehendak Allah.

Perluasan ini mendorong para ilmuwan mengambil suatu kesimpulan yang benar bahwa jika kita kembali ke masa lalu bersama proses perluasan itu, tentunya kita akan menemukan materi alam yang masih berbentuk satu benda padat.

Benda padat itu tentunya memiliki intensitas energi sangat tinggi, di mana semua hukum fisika terkumpul di dalamnya dan menjadikannya dalam kondisi yang sangat kritis. Kemudian, benda padat itu meledak atas perintah Allah dan berubah menjadi gumpalan asap. Dari gumpalan asap inilah Allah menciptakan bumi dan benda-benda angkasa yang lain.

Alam sekarang sedang mengembang. Jika kita ingin melihat asal-muasalnya, hendaknya kita kembali ke masa lalu hingga kita menemukan materi yang pertama. Materi itu memiliki intensitas energi yang sangat tinggi sehingga membuatnya kritis. Materi

pertama itu kemudian meledak dan berubah menjadi gumpalan asap. Dari gumpalan asap inilah Allah menciptakan pusaran yang mengumpulkan sejumlah materi dan energi di sekeliling pusat gravitasi (pusaran). Kumpulan materi dan energi itu berakumulasi di dalam dirinya hingga—dengan kekuasaan-Nya—terbentuk menjadi beberapa benda angkasa yang beraneka rupa.

Inilah teori yang paling banyak diterima mengenai proses pertumbuhan jagat raya. Teori ini dinamakan teori Ledakan Besar atau Dentuman Besar atau *The Big Bang Theory*. Teori ini dikuatkan oleh fakta adanya perluasan alam semesta, stabilitas suhu panas yang terdapat di ujung-ujung semesta-yang-sudah-terpantau, distribusi unsur-unsur di permukaan semesta-yang-sudah-terpantau, dan gambar asap semesta yang terdapat di ujung-ujung semesta-yang-sudah-terpantau.

Al-Quran menggambarkan fakta ini melalui firman Allah, *"Dan, apakah orang-orang kafir tidak mengetahui bahwa langit dan bumi dahulunya menyatu, kemudian Kami pisahkan keduanya; dan Kami jadikan segala sesuatu yang hidup berasal dari air; maka mengapa mereka tidak beriman?"* (Al-Anbiya': 30).

Kata *ratqun* (menyatu) dalam ayat di atas secara bahasa adalah antonim dari kata *fatqun* (berpisah). *Ratqun* berarti berkumpul dan berakumulasi. Ini adalah gambaran yang sangat teliti atas kondisi alam sewaktu masih berbentuk materi pertama, sebelum terjadi ledakan besar. Alam dalam kondisi ini bisa dikategorikan berada pada periode masih-bersatu.

Adapun *fatqun* berarti ledakan, persebaran, dan perpisahan. Alam setelah materi pertama meledak hingga mengalami perluasan dikatakan berada pada periode pemisahan.

Teori *Big Bang* ini, yang oleh sains empiris dianggap sebagai fakta, hanya sebatas teori saja. Petunjuk tentang hal ini telah ada di dalam Al-Quran sejak 1.400 tahun yang lalu. Hal ini men-

jadikan Al-Quran sebagai pelopor teori ini dan memberikan fondasi yang kukuh bagi teori *Big Bang* sebagai suatu fakta karena adanya petunjuk di dalam Al-Quran. Atas dasar itu, alam semesta pada mulanya adalah sebuah materi padat (periode masih-bersatu), lalu materi itu meledak (periode pemisahan), dan kemudian berubah menjadi gumpalan asap (periode asap). Para ilmuwan empiris menyatakan bahwa alam berubah menjadi gumpalan debu, sedangkan Al-Quran mengatakan, *"Kemudian, Dia menuju ke langit dan (langit) itu masih berupa asap, lalu Dia berfirman kepadanya dan kepada bumi, 'Datanglah kamu berdua menurut perintah-Ku dengan patuh atau terpaksa.' Keduanya menjawab, 'Kami datang dengan patuh'."* (Fushshilat: 11).

Asap

Secara ilmiah, asap atau kabut (*dukhan*) didefinisikan sebagai substansi yang sebagian besar materinya berupa gas dan sebagian berupa partikel padat, sebagian berwarna gelap dan sebagian lagi panas.

Ayat Al-Quran mengisyaratkan hal tersebut melalui firman-Nya, *"Kemudian, Dia menuju ke langit dan (langit) itu masih berupa asap, lalu Dia berfirman kepadanya dan kepada bumi, 'Datanglah kamu berdua menurut perintah-Ku dengan patuh atau terpaksa.' Keduanya menjawab, 'Kami datang dengan patuh'."* (QS Fushshilat: 11).

Dari ayat di atas segera tebersit pertanyaan, apakah bumi dan langit bisa berbicara sehingga keduanya bisa menjawab perintah Allah, *"kami datang dengan patuh,"* ataukah jawaban tersebut hanya bersifat simbolis-majasi?

Para ahli astronomi menyatakan bahwa yang mengontrol perilaku benda-benda langit—setelah kehendak Allah—adalah massa

materi *(mass of matter)* dan energi *(mass of energy)* yang berkumpul di dalam benda-benda itu. Jadi, yang membuat bumi menjadi planet yang dingin, memiliki selimut gas (atmosfer) dan air (laut), dan baik untuk kehidupan manusia adalah massa tersebut.

Yang membuat bulan menjadi satelit kecil, tidak memiliki atmosfer dan laut, serta tidak cocok untuk kehidupan seperti bumi, adalah massa di dalamnya. Yang membuat matahari menjadi bintang yang sangat panas dan bisa bersinar sendiri, di mana di dalamnya berlangsung peleburan inti atom sehingga bisa terus bersinar selama jutaan tahun, adalah massa di dalamnya.

Massa sendiri adalah sekumpulan materi dan energi yang dibawa oleh benda-benda angkasa sewaktu terlepas dari gumpalan asap setelah ledakan besar. Materi dan energi itu kemudian menyesuaikan diri dengan membentuk kekuatan gravitasi.

Pertanyaan selanjutnya, siapakah yang menciptakan massa itu? Jawaban logisnya adalah Allah. Inilah yang dimaksudkan oleh firman Allah, "*Lalu, Dia berfirman kepadanya dan kepada bumi, 'Datanglah kamu berdua menurut perintah-Ku dengan patuh atau terpaksa.' Keduanya menjawab, 'Kami datang dengan patuh'.*" Dalam ayat yang lain Allah berfirman, "*Dan tidak ada sesuatu pun melainkan bertasbih dengan memuji-Nya, tetapi kamu tidak mengerti tasbih mereka.*" (Al-Isra': 44). Ayat ini menjelaskan bahwa jawaban langit dan bumi atas perintah Allah bisa jadi bersifat hakiki, tetapi kita tidak memahaminya.

Al-Quran menegaskan bahwa ledakan besar mengubah alam ke bentuk gumpalan asap. Lalu, dari asap itulah Allah menciptakan semua benda-benda angkasa. Asap yang tersisa kemudian memenuhi ruang-ruang di antara benda-benda angkasa. Asap tersebut pernah diambil gambarnya di beberapa sisi jagat raya yang sudah terpantau. Bahkan, akhir-akhir ini, kita berhasil melihat bintang-

bintang baru yang tercipta dari asap tersebut. Bintang-bintang itu terletak di dalam kabut (nebula), persis seperti pada masa awal penciptaan.

Para ilmuwan empiris menyatakan bahwa proses pengembangan alam semesta tidak mungkin akan berlangsung terus tiada henti. Pasalnya, proses itu adalah akibat dari ledakan pertama. Bilamana pengembangan alam pada saat sekarang mulai melambat dibandingkan dengan pada masa awal-awal, akan datang suatu masa di mana kekuatan pendorong ledakan (kontra-gravitasi) dan kekuatan gravitasi menjadi berimbang. Kemudian, bilamana kekuatan kontra-gravitasi melemah, kekuatan gravitasi akan mulai menyatukan alam semesta sekali lagi menjadi satu benda angkasa, persis seperti benda angkasa pertama pada masa awal penciptaan. Teori ini oleh para ilmuwan kontemporer dinamakan Teori Runtuhan Besar atau *The Big Crunch Theory*. Al-Quran mendahului sains sejauh 1.400 tahun mengenai prediksi ilmiah ini. Allah telah berfirman, "*Ingatlah pada hari ketika langit Kami gulung seperti menggulung lembaran-lembaran kertas. Sebagaimana Kami telah memulai penciptaan pertama, begitulah Kami akan mengulanginya lagi. (Suatu) janji yang pasti Kami tepati. Sungguh, Kami akan melaksanakannya.*" (Al-Anbiya': 104).

Perhatikanlah keindahan ungkapan Al-Quran pada surah Al-Anbiya' ayat 104 di atas. Dalam ayat tersebut dinyatakan bahwa proses penciptaan alam semesta akan dimulai lagi dengan perintah Allah. Pada suatu saat nanti—hanya Allah yang tahu kapan pastinya—alam akan kembali menjadi satu benda padat yang sangat besar dan padat. Lalu, benda itu meledak dan berubah menjadi gumpalan asap. Dari asap itu Allah lalu menciptakan bumi baru dan langit baru.

Allah menegaskan hal tersebut dengan firman-Nya, "*(Yaitu) pada hari (ketika) bumi diganti dengan bumi yang lain dan (demi-*

kian pula) langit, dan mereka (manusia) berkumpul (di Padang Mahsyar) menghadap Allah Yang Maha Esa lagi Mahaperkasa." (Ibrahim: 48).

Al-Quran menggabungkan kisah penciptaan alam semesta hanya dalam enam ayat, tetapi dengan detail yang sangat luar biasa. Enam ayat itu merangkum penciptaan alam, kehancurannya, dan penciptaannya kembali dari awal dengan ketelitian dan keindahan yang tak terperikan. Tak seorang pun bisa membayangkan adanya proses alam yang demikian itu hingga akhir abad ke-20.

Antariksa Sangat Gelap

Allah berfirman, *"Segala puji bagi Allah yang telah menciptakan langit dan bumi, dan menjadikan gelap dan terang. Namun, orang-orang kafir masih menyekutukan Tuhan mereka dengan sesuatu."* (Al-An'am: 1).

"Apakah penciptaan kamu yang lebih hebat ataukah langit yang telah dibangun-Nya? Dia telah meninggikan bangunannya, lalu menyempurnakannya, dan Dia menjadikan malamnya (gelap gulita), dan menjadikan siangnya (terang benderang)." (An-Nazi'at: 27–29).

"Dan, kalau Kami bukakan kepada mereka salah satu pintu langit, lalu mereka terus-menerus naik ke atasnya, tentulah mereka berkata, 'Sesungguhnya pandangan kamilah yang dikaburkan, bahkan kami adalah orang yang terkena sihir'." (Al-Hijr: 14–15).

Ayat-ayat di atas mengisyaratkan bahwa langit sangat gelap. Sebagian besar mufasir terdahulu, seperti Ibnu Katsir dan Ath-Thabari, meyakini bahwa yang dimaksud dengan *zhulumat* (gelap) dan *nur* (terang) dalam ayat di atas ialah malam dan siang. Adapun para pakar astronomi dan kemukjizatan Al-Quran mengatakan bahwa gelap dalam ayat-ayat di atas ialah kegelapan alam semesta yang baru belakangan ini ditemukan. Pendapat terakhir ini

menegaskan adanya kemukjizatan Al-Quran di bidang astronomi dan adanya kegelapan-kegelapan lainnya. Kegelapan-kegelapan itu di antaranya:

1) Kegelapan awal semesta, yaitu pada masa setelah terjadinya ledakan besar hingga awal proses peleburan inti atom, kira-kira selama 30 juta tahun. Masa ini bercirikan kegelapan yang sangat kelam.
2) Kegelapan lokal di bagian tertentu semesta, yaitu pada masa setelah dimulainya proses peleburan inti atom hingga masa kita sekarang. Pada masa inilah bintang-bintang diciptakan dan mulai memancarkan sinarnya ke luar angkasa. Sinarnya terdiri atas sinar inframerah, gelombang elektromagnet, spektrum-spektrum cahaya yang terlihat, sinar ultraviolet, sinar X, dan sinar gamma.

Pada kalimat *sukkirat absharuna* (pandangan kami dikaburkan) dalam surah Al-Hijr ayat 15 di atas terdapat banyak kemukjizatan. Dari ayat tersebut, kita bisa pahami bahwa orang yang naik ke langit akan mengatakan bahwa matanya seakan-akan buta. Ini menandakan bahwa alam semesta secara keseluruhan diselimuti oleh kegelapan buta.

Seorang pakar astronomi mengunjungi salah satu pusat peluncuran pesawat antariksa di sebuah negara maju. Pesawat antariksa ini senantiasa menjalin kontak terus-menerus dengan pusat peluncuran. Ketika itu, pesawat antariksa baru beberapa saat diluncurkan. Tiba-tiba ada pesan masuk ke kotak surah pusat peluncuran dari pesawat yang baru diluncurkan itu. Awak pesawat berkata, "Sungguh, kami menjadi buta, tidak bisa melihat apa-apa." Padahal, pesawat itu diluncurkan di tengah terang matahari. Sesaat setelah meninggalkan atmosfer bumi, pesawat itu memasuki wilayah hampa udara dan cuaca menjadi sangat gelap pekat. Sang

astronot pun berteriak, "Sungguh, kami menjadi buta, tidak bisa melihat apa-apa. Apa yang terjadi?"

Yang terjadi adalah sinar matahari apabila sampai di atmosfer, ia akan terurai dan tercerai-berai di antara partikel-partikel udara dan debu. Inilah yang oleh para pakar fisika dinamakan penguraian cahaya. Sinar matahari tersebut lalu dipantulkan oleh partikel-partikel udara dan debu sehingga partikel-partikel itu tampak bercahaya. Inilah yang dalam istilah kita di dunia dinamakan daerah yang terkena cahaya matahari atau daerah yang bercahaya tanpa kehadiran matahari. Hal ini seperti yang terjadi di dalam masjid. Di dalam masjid kita bisa saling melihat. Ada cahaya di sana, tetapi tak ada matahari. Itu karena sinar matahari telah terurai. Ketika pesawat antariksa telah meninggalkan atmosfer, tidak ada penguraian cahaya di luar sana sehingga antariksa menjadi sangat gelap dan tak ada sesuatu pun yang bisa dilihat di sana.

Kalau kita melihat kembali *Kitabullah* yang diturunkan pada 1.400 tahun yang lalu—di mana waktu itu orang-orang belum mengenal perjalanan ke langit, invasi antariksa, perjalanan melewati atmosfer, dan seterusnya—tentu ayat-ayat di atas adalah suatu kemukjizatan ilmiah. Allah berfirman, "*Dan kalau Kami bukakan kepada mereka salah satu pintu langit, lalu mereka terus-menerus naik ke atasnya, tentulah mereka berkata, 'Sesungguhnya pandangan kamilah yang dikaburkan, bahkan kami adalah orang yang terkena sihir'.*" (Al-Hijr: 14–15).

Inilah yang dikatakan oleh sang astronot, "Sungguh, kami menjadi buta." Hal ini telah diberitakan Al-Quran pada 1.400 tahun yang lalu. Bukankah ini bukti nyata (*qath'i*) bahwa ayat-ayat itu adalah firman Sang Pencipta manusia? Fakta di atas baru diketahui sepuluh tahun yang lalu. Ketika manusia telah mengenal atmosfer dan menaklukkannya, mengabaikan adanya penguraian cahaya, dan memasuki kegelapan yang sangat kelam, tahulah ia

bahwa angkasa di luar sana sangat gelap dan hanya bintang berkilauan yang bisa dilihat. Allah berfirman, "*Dan kalau Kami bukakan kepada mereka salah satu pintu langit, lalu mereka terus-menerus naik ke atasnya, tentulah mereka berkata, 'Sesungguhnya pandangan kamilah yang dikaburkan, bahkan kami adalah orang yang terkena sihir'.*" (Al-Hijr: 14–15).

Allah berfirman, "*Segala puji bagi Allah yang telah menciptakan langit dan bumi, dan menjadikan gelap dan terang. Namun orang-orang kafir masih menyekutukan Tuhan mereka dengan sesuatu.*" (Al-An'am: 1).

Kata *nur* (terang, cahaya) pada ayat di atas berkategori kata tunggal, tidak jamak. Hal ini disebabkan *nur* bersifat terbatas. Adapun kata *zhulumat* (gelap) berkategori jamak karena kegelapan terdapat banyak dan tersebar di mana-mana di seluruh jagat raya.

Fakta-fakta di atas baru diketahui manusia pada akhir abad ke-20, sedangkan Al-Quran telah menyebutkannya pada 1.400 tahun yang lalu. Ini menegaskan betapa tinggi kemukjizatan ilmiah Al-Quran di bidang astronomi.

Kita pun bisa melihat keindahan perumpamaan dalam Al-Quran dalam firman-Nya, "*Dan, suatu tanda (kebesaran Allah) bagi mereka adalah malam. Kami kuliti (tanggalkan) siang dari malam itu maka seketika itu mereka berada dalam kegelapan.*" (Yasin: 37).

Dalam ayat di atas, Al-Quran memperumpamakan berakhirnya sesi siang dengan "menguliti kulit binatang sembelihan yang tipis dari seluruh badannya". Perumpamaan ini menguatkan bahwa kegelapan adalah asal muasal kondisi alam semesta dan bahwa siang hanya fenomena sementara nan sebentar. Siang hanya terjadi di beberapa bagian dunia yang diliputi oleh atmosfer bumi, tepatnya pada setengah bulatan bumi yang menghadap ke matahari saat berotasi. Dengan adanya rotasi bumi, siang terkelupas dari ke-

gelapan malam dan gulita langit secara bertahap, seperti terkelupasnya kulit binatang sembelihan dari tubuhnya.

Satu lagi yang menguatkan "kekalnya" kegelapan langit adalah apa yang ditetapkan Al-Quran dalam ayat yang lain. Allah berfirman, *"Apakah penciptaan kamu yang lebih hebat ataukah langit yang telah dibangun-Nya? Dia telah meninggikan bangunannya lalu menyempurnakannya, dan Dia menjadikan malamnya (gelap gulita), dan menjadikan siangnya (terang benderang)."* (An-Nazi'at: 27–29).

Kata ganti atau *dhamir* "nya" (*ha*) pada frasa "dan Dia menjadikan malamnya gelap gulita" (*wa aghthasya lailaha*) merujuk pada kata "langit" (as-sama'). Itu artinya Allah telah menjadikan malam-malamnya langit sangat hitam pekat karena kegelapannya yang tiada tara. Langit senantiasa gelap, baik ketika bumi sedang malam hari maupun siang hari saat tersinari cahaya mentari. Allah menggambarkan hal ini dengan firman-Nya, *"Dan Dia menjadikan malamnya gelap gulita."* Artinya, Allah menampakkan cahaya matahari bagi para penduduk bumi yang menyaksikan matahari agar mereka merasakan adanya cahaya dan kehangatan pada waktu siang hari di bumi.

Hal lain lagi yang menguatkan "kekalnya" kegelapan langit adalah sumpah Allah atas nama siang hari tatkala sedang menampakkan matahari. Allah berfirman, *"Demi matahari dan sinarnya pada pagi hari, demi bulan apabila mengiringinya, demi siang apabila menampakkannya, demi malam apabila menutupinya (gelap gulita)."* (Asy-Syams: 1–4). Maksudnya, sianglah yang menjadikan matahari tampak jelas bagi penduduk bumi yang melihatnya. Ini adalah bentuk kemukjizatan ilmiah Al-Quran yang lain. Telah ditetapkan bahwa sinar matahari tidak bisa dilihat kecuali dalam bentuk cahaya pada siang hari, bahwa alam semesta di luar kawasan bumi sangat gelap gulita, dan bahwa kawasan siang hari pasti

memiliki karakteristik-karakteristik yang membuatnya bisa menampakkan sinar matahari guna menghidupkan bumi.

Demikianlah sebagian kemukjizatan ilmiah Al-Quran yang dikandung oleh surah Al-Hijr ayat 14 dan 15. Tidak diragukan lagi bahwa pada dua ayat tersebut terdapat kemukjizatan ilmiah, sedangkan pada ayat-ayat Al-Quran yang lain juga terdapat kemukjizatan-kemukjizatan ilmiah yang hingga kini belum diketahui oleh sains modern. Hal ini semakin menguatkan kemukjizatan Al-Quran itu sendiri. Allah berfirman, *"Dan sungguh, (Al-Quran) ini benar-benar diturunkan oleh Tuhan semesta alam,"* (Asy-Syu'ara: 192) dan *"(Al-Quran) tidak akan didatangi oleh kebatilan, baik dari depan maupun dari belakang (pada masa lalu dan yang akan datang). (Al-Quran) diturunkan dari Tuhan Yang Mahabijaksana lagi Maha Terpuji."* (Fushshilat: 42). Sesungguhnya, Al-Quran adalah mukjizat yang kekal abadi sepanjang zaman hingga bumi dan semua orang di atasnya kembali kepada Allah.

Adapun masuk ke langit tidak mungkin dilakukan kecuali melalui suatu pintu yang dibukakan. Sedangkan pergerakan benda-benda angkasa hanya dalam lintasan berupa garis melengkung, tidak lurus. Inilah yang oleh Al-Quran disebut *uruj* (naik ke langit). Itulah sebagian kemukjizatan ilmiah yang terdapat pada firman Allah, *"Dan, kalau Kami bukakan kepada mereka salah satu pintu langit, lalu mereka terus-menerus naik ke atasnya, tentulah mereka berkata, 'Sesungguhnya pandangan kamilah yang dikaburkan, bahkan kami adalah orang yang terkena sihir'."* (Al-Hijr: 14–15).

Benda-Benda Angkasa Bergerak dalam Garis Melengkung

Al-Uruj berarti naik dan keluar dari garis lurus atau berjalan dalam lintasan melengkung. Studi-studi ilmiah modern telah

membuktikan bahwa pergerakan benda-benda langit tidak mungkin dalam lintasan lurus, melainkan pasti bengkok dan melengkung, sesuai dengan persebaran materi dan energi di alam semesta. Jadi, setiap benda yang memiliki materi, sebesar apa pun massanya, tidak mungkin bisa bergerak di alam semesta selain dalam garis melengkung.

Sudah menjadi kebenaran ilmiah bahwa bahwa setiap benda angkasa yang bergerak di angkasa, berapa pun massanya, dikontrol oleh kekuatan gravitasi dan kekuatan kontra-gravitasi. Inilah yang oleh Al-Quran dinamakan *al-uruj*. Kalau tidak mengerti pergerakan benda-benda langit di angkasa, tentu manusia tidak mampu meluncurkan satelit dan tidak pula menjelajahi antariksa.

Penjelasannya sebagai berikut. Pergerakan setiap benda padat dari bumi ke langit harus dalam lintasan melengkung karena benda tersebut dipengaruhi oleh kekuatan gravitasi bumi dan kekuatan kontra-gravitasi yang menarik benda itu ke langit. Kedua kekuatan itu bergantung pada massa benda yang bergerak itu. Jika dua kekuatan yang saling bertolak belakang itu berimbang, benda tersebut akan terdorong untuk berputar mengelilingi bumi dengan kecepatan horizontal, atau yang dikenal dengan istilah kecepatan sudut (*angular velocity*).

Keseimbangan yang akurat—yang diciptakan Allah—antara kekuatan gravitasi dan kekuatan kontra-gravitasi yang disebabkan oleh proses pengembangan semesta, itulah yang menentukan orbit semua benda-benda langit dan kecepatan rotasinya pada porosnya masing-masing.

Bilamana kekuatan gravitasi bumi semakin berkurang seiring dengan semakin tingginya benda di atas permukaan bumi, kecepatan benda yang didorong ke angkasa pun akan berubah-ubah sesuai dengan ketinggian benda itu di atas permukaan bumi. Yang mengontrol benda itu selanjutnya adalah kekuatan gravitasi bumi

dan kekuatan kontra-gravitasi yang mendorong benda itu naik ke angkasa (baca: kecepatan benda tersebut). Kecepatan putaran benda dalam mengelilingi bumi atau benda-benda angkasa lain dalam tata surya atau bahkan yang di luar tata surya dan lebih besar bisa diukur secara akurat. Kecepatan minimum untuk bisa mengalahkan kekuatan gravitasi bumi terkait peluncuran benda padat dari bumi ke luar angkasa dinamakan kecepatan melepaskan diri (*escape velocity*). Ada perhitungan khusus mengenai hal ini.

Al-Quran yang mulia telah menggambarkan naiknya benda-benda padat ke langit dalam beberapa tempat, di antaranya:

> *"Dia mengetahui apa yang masuk ke dalam bumi, apa yang keluar darinya, apa yang turun dari langit, dan apa yang naik kepadanya."* (Saba: 2).

> *"Dia mengatur segala urusan dari langit ke bumi, kemudian (urusan) itu naik kepada-Nya) dalam satu hari yang lamanya adalah seribu tahun menurut perhitunganmu."* (As-Sajdah: 5).

> *"Dan, sekiranya bukan karena menghindarkan manusia menjadi umat yang satu (dalam kekafiran), pastilah sudah Kami buatkan bagi orang-orang yang kafir kepada (Allah) Yang Maha Pengasih, loteng-loteng rumah mereka dari perak, demikian pula tangga-tangga yang mereka naiki."* (Az-Zukhruf: 33).

> *"Para malaikat dan Jibril naik (menghadap) kepada Tuhan dalam sehari, yang lamanya setara dengan lima puluh ribu tahun."* (Al-Ma'arij: 4).

> *"(Dia mengetahui) apa yang turun dari langit dan apa yang naik ke sana."* (Al-Hadid: 4).

> *"Dan, kalau Kami bukakan kepada mereka salah satu pintu langit, lalu mereka terus-menerus naik ke atasnya."* (Al-Hijr: 14).

Teori relativisme membuktikan bahwa cahaya, sebagaimana materi, juga melengkung ketika melewati bidang yang terpengaruh oleh gaya gravitasi. Atas prinsip ini, semua pergerakan di alam semesta sama sekali tidak mengenal garis lurus. Semua pergerakan itu harus melengkung karena tersebarnya materi dan energi di seluruh penjuru semesta serta pengaruh gravitasi setiap materi dan medan magnetik energi terhadap gerakan benda-benda di angkasa. Jadi, setiap benda yang tersusun dari materi tidak mungkin bisa bergerak di alam semesta selain dalam lintasan garis melengkung. Bahkan, cahaya pun demikian ketika melewati medan magnet. Medan magnet akan melengkungkan garis lintas cahaya.

Semua itu sesuai dengan penjelasan Al-Quran yang membicarakan perjalanan ke luar angkasa dengan istilah *uruj*, yang berarti naik dan melenceng dari garis lurus.

Ketika roket diluncurkan dari bumi ke angkasa, jalan yang dilaluinya digambarkan dalam bentuk melengkung, tidak lurus. Seandainya manusia tidak mengetahui teori tentang naiknya benda-benda ke angkasa ini, tentu ia tidak akan mampu meluncurkan pesawat antariksa dan satelit-satelit.

Jadi, setiap benda yang bergerak di angkasa, berapa pun massanya, diatur oleh kekuatan gravitasi dan kontra-gravitasi sehingga ia harus bergerak dalam lintasan melengkung. Inilah tafsiran atas deskripsi Allah bahwa Dia adalah *Dzi Al-Ma'arij* (Tuhan langit yang memiliki jalan yang berliku-liku).

Langit Dipenuhi Pintu-Pintu

Allah berfirman, "*Dan, kalau Kami bukakan kepada mereka salah satu pintu langit, lalu mereka terus-menerus naik ke atasnya, tentulah mereka berkata, 'Sesungguhnya, pandangan kamilah yang di-*

kaburkan, bahkan kami adalah orang yang terkena sihir'." (Al-Hijr: 14–15).

Dua ayat di atas turun dalam rangka membicarakan sikap keras kepala orang-orang kafir Quraisy untuk menentang dan mendustakan ajaran-ajaran dan petunjuk-petunjuk yang dibawa Rasulullah.

Dua ayat tersebut menggambarkan corak penentangan dan sikap keras kepala para pengikut kebatilan dalam menghadapi kebenaran. Seandainya Allah membukakan pintu langit untuk mereka dan membantu mereka naik ke langit bersama jasad mereka agar bisa melihat keindahan ciptaan Allah dan kekuasaan-Nya dalam mencipta makhluk-makhluk, niscaya mereka akan mengeluhkan penglihatan mereka, mendustakan penglihatan dan nalar mereka, serta berpura-pura tidak bisa sama sekali melihat dan dalam keadaan tersihir. Semua itu merupakan upaya mereka untuk mengingkari kebenaran disebabkan oleh sikap keras kepala dan kesombongan mereka yang terlalu besar.

Saya di sini tidak sedang menjelaskan sikap para penentang, orang-orang musyrik Quraisy, dan orang-orang yang sepihak dengan mereka. Yang ingin saya jelaskan adalah isyarat-isyarat tentang kemukjizatan ilmiah pada dua ayat ini sesuai dengan proporsinya.

Dua ayat ini tergolong salah satu mukjizat terbesar di bidang astronomi. Studi-studi astronomi sejak beberapa tahun belakangan ini membuktikan bahwa langit tidak kosong sebagaimana diyakini banyak ulama, tetapi dipenuhi oleh materi-materi. Ada materi dalam bentuk gas, seperti hidrogen, helium, dan sedikit oksigen, nitrogen, neon, dan uap air. Ada pula sebagian materi dalam bentuk padat dan beraneka ragam sinar, seperti sinar inframerah, sinar X, dan sinar Gamma.

Semua itu semakin meyakinkan kita bahwa langit adalah bangunan yang kukuh, dipenuhi dengan materi dan energi, dan tidak mungkin diterobos kecuali dengan membuka pintu-pintunya.

Sebagaimana langit yang dipenuhi pintu-pintu yang kukuh, tingkat teratas dari atmosfer yang membungkus bola bumi juga dipenuhi oleh pintu-pintu. Oleh sebab itu, jika pesawat antariksa hendak keluar dari atmosfer, ia harus menempuh jalur tertentu dan terbatas. Ia harus melewati sudut dan jalur tertentu agar selamat dari area gravitasi bumi menuju angkasa bebas. Kalau tidak begitu, pesawat akan terbakar. Sebaliknya, jika pesawat antariksa mau kembali dari antariksa ke bumi, ia harus masuk melalui pintu-pintu dan jalur-jalur tertentu dalam tingkat teratas dari atmosfer. Jika tidak, ia akan tetap berada di luar angkasa atau terbakar. Pernah terjadi sebuah pesawat antariksa hampir tidak bisa mengetahui pintu yang harus ia lalui untuk memasuki atmosfer bumi.

Setelah berbagai upaya, pesawat itu akhirnya berhasil menemukan pintu itu dan masuk ke dalam atmosfer bumi melalui pintu tersebut.

Alam Semesta Tersusun dari Materi Hitam

Allah berfirman, "*Dan, Dialah yang telah menciptakan malam dan siang, matahari dan bulan. Masing-masing beredar pada garis edarnya.*" (Al-Anbiya': 33).

"*Tidaklah mungkin bagi matahari mengejar bulan dan malam pun tidak dapat mendahului siang. Masing-masing beredar pada garis edarnya.*" (Yasin: 40).

"*Sesungguhnya, Kami telah menghiasi langit dunia (yang terdekat), dengan hiasan bintang-bintang.*" (Ash-Shaffat: 6).

"Tidak ada yang lengah sedikit pun dari pengetahuan Tuhanmu biarpun sebesar zarrah, baik di bumi maupun di langit. Tidak ada sesuatu yang lebih kecil dan yang lebih besar daripada itu, melainkan semua tercatat dalam Kitab yang nyata (Lauh Mahfuzh)." (Yunus: 61).

Salah satu penemuan terbesar para ahli astronomi belakangan ini adalah materi pembentuk alam semesta. Mereka menamakannya materi hitam. Penemuan ini menimbulkan perubahan besar atas pemahaman terhadap alam semesta. Al-Quran telah mengisyaratkan hal ini sejak lebih dari 1.400 tahun yang lalu.

Sesungguhnya alam semesta ini bukanlah istilah untuk ruang hampa dan materi yang bersifat hipotesis, seperti udara. Alam semesta dipenuhi oleh materi tak terlihat, yaitu materi hitam yang mengisi ruang-ruang hampa di antara bintang-bintang dan galaksi-galaksi.

Ukuran massa materi hitam, yang tidak terlihat, lebih besar daripada massa materi-materi yang terlihat di alam semesta. Padahal, materi-materi yang terlihat itu mencakup bintang-bintang, galaksi-galaksi, benda-benda angkasa yang terlihat, dan benda-benda angkasa yang tak terlihat yang bisa dipantau dengan sinar X atau sinar inframerah (seperti Lubang Hitam atau *Black Hole, Neutron Star,* Katai Putih atau *White Dwarf,* dan Katai Cokelat atau *Brown Dwarf*). Sebanyak 99 persen massa galaksi tersusun dari materi yang tak terlihat. Sedangkan materi yang terlihat hanya menyumbang sekitar 1 persen.

Keberadaan materi hitam di alam menjadikan bintang-bintang dan galaksi-galaksi tetap berada di garis orbitnya selama berputar mengelilingi pusat revolusi. Tarikan gravitasi materi hitam menyeimbangkan tarikan gravitasi pusat revolusi (Lubang Hitam) sehingga bisa menjaga benda-benda langit tetap berada pada orbitnya. Ini merupakan tafsiran atas firman Allah "*yasbahun*" (beredar,

berenang) pada surah Al-Anbiya' ayat 33 dan Yasin ayat 40 di atas. Pasalnya, *yasbahun* berarti adanya dua kekuatan yang memiliki pengaruh yang seimbang.

Pengulangan kalimat "*masing-masing beredar pada garis edar-nya*" pada dua ayat di atas menunjukkan suatu kesengajaan bahwa benda-benda di alam semesta dalam kondisi berenang. Artinya, benda-benda itu berenang di tengah-tengah materi hitam yang membentuk alam semesta.

Kalimat "*Sesungguhnya, Kami telah menghiasi langit dunia (yang terdekat)*" menunjukkan adanya suatu materi di alam semesta. Sebab, hiasan suatu benda berarti bukan benda itu sendiri. Kalimat tersebut juga menunjukkan bahwa hiasan tersebut menghiasi materi penyusun alam yang terlihat. Pasalnya, hiasan suatu benda, secara logis, berarti bahwa massa hiasan tersebut lebih kecil daripada benda yang dihiasinya.

Materi penyusun alam semesta terdiri dari dua macam; materi yang penyusun utamanya adalah atom-atom dan materi yang penyusun utamanya adalah partikel-partikel tak beratom. Kedua materi tersebut terdapat di angkasa dan juga di bumi.

Sejak diturunkan di bumi sebagai khalifah, manusia telah mengenal dua bentuk materi, yaitu padat dan cair. Kemudian pada abad ke-16 manusia menemukan bentuk materi yang ketiga, yaitu gas. Kemudian, pada awal abad ke-20 sains menemukan bentuk materi yang keempat, yaitu plasma, dan kemudian bentuk yang kelima, yaitu getah, yang menggabungkan antara bentuk padat dan cair.

Karena materi alam semesta, sebagaimana diberitakan Al-Quran, tidak berupa materi padat, cair, gas, getah, maupun plasma, maka di depan kita hanya ada satu kesimpulan, bahwa semesta tersusun dari materi tak beratom. Inilah penemuan terkini dari para ilmuwan, yaitu partikel tak beratom. Padahal, Al-Quran yang mulia

telah mengisyaratkan hal itu sejak 1.400 tahun yang lalu. Allah berfirman, "*Tidak ada yang lengah sedikit pun dari pengetahuan Tuhanmu biarpun sebesar zarrah, baik di bumi maupun di langit. Tidak ada sesuatu yang lebih kecil dan yang lebih besar daripada itu, melainkan semua tercatat dalam Kitab yang nyata (Lauh Mahfuzh).*" (Yunus: 61).

Kata "sebesar zarrah" (*mitsqal dzarrah*) menunjuk pada benda yang lebih kecil daripada atom. Kata tersebut disebut berulang-ulang dalam Al-Quran. Pengulangan, secara bahasa, menunjukkan adanya kesengajaan untuk menunjuk pada maknanya. Dengan demikian, Al-Quran dengan jelas mengisyaratkan adanya partikel tak beratom yang ukurannya lebih kecil daripada atom itu sendiri. Oleh sebab itu, ayat ini bisa kita gunakan sebagai dalil tentang adanya partikel tak beratom di langit, bumi, dan atmosfer bumi. Ini adalah fakta ilmiah yang telah dibuktikan oleh para ilmuwan dengan mendapatkan partikel-partikel elektron bebas yang digunakan untuk membelah inti uranium dalam proses fusi nuklir.

Adanya substansi yang lebih kecil daripada atom, sebagaimana yang diisyaratkan oleh Al-Quran, kini telah menjadi fakta ilmiah. Suatu atom terdiri atas inti atom (nukleus) yang mengandung neutron, proton, dan elektron yang mengelilingi neutron dan proton. Ketiganya tersebut dinamakan partikel tak beratom.

Perlu diperhatikan bahwa kata "tidak ada yang lebih kecil dari itu" (*wa la ashghar min dzalik*) pada ayat di atas menggunakan redaksi umum, bukan khusus. Hal ini menguatkan adanya substansi yang lebih kecil daripada atom dari berbagai tingkatan. Siapakah yang mengajari Nabi Muhammad mengenai fakta ini pada 1.400 tahun yang lalu? Sesungguhnya itu kalam Allah yang diturunkan kepada pemimpin para rasul. Mahaluhur Allah, sebaik-baik pencipta.

Demi Langit yang Mengandung *Ar-Raj'u*

Allah berfirman, "*Demi langit yang mengandung* ar-raj'u[7] *dan bumi yang mempunyai tumbuh-tumbuhan.*" (Ath-Thariq: 11–12).

Sang Pencipta jagat raya mendeskripsikan langit dengan satu kata; "*demi langit yang mengandung* ar-raj'u." Ayat Al-Quran yang mulia di atas menunjukkan salah satu sifat terpenting langit, yaitu mengandung *ar-raj'u*. Lalu apa makna *ar-raj'u* itu?

Secara etimologi, *ar-raj'u*, sebagaimana dituturkan Ibnu Manzhur dalam *Lisan Al-Arab,* adalah tempat penampungan air. Menurut Al-Lihyani, langit dikatakan mengandung *ar-raj'u* karena ia mengembalikan (apa yang datang dari bumi) dalam bentuk hujan. Kata *ar-raj'u* berasal dari kata *ar-ruju'*, yang berarti kembali dan memantulkan. Jadi, arti ayat di atas ialah bahwa langit mempunyai tugas untuk mengembalikan dan memantulkan.

Semakin maju sains, semakin banyak ditemukan fakta-fakta ilmiah yang mendukung deskripsi sederhana dan penuh mukjizat ini. Bulan beredar pada orbitnya mengelilingi bumi. Ia pergi kemudian kembali lagi ke tempatnya semula. Matahari berjalan pada tempat peredarannya mengelilingi bintang yang lain dan kembali lagi pada tempatnya yang semula. Komet-komet pun seperti itu. Komet Halley, misalnya, melewati bumi persis pada tahun 1910 dan kembali lagi melewati bumi pada tahun 1986. Satu siklus komet ini membutuhkan waktu 76 tahun. Jadi, bumi berevolusi dan kembali, bulan berevolusi dan kembali, matahari berevolusi dan kembali, komet-komet berevolusi dan kembali, dan semua benda langit berevolusi pada orbitnya yang berbentuk elips dan kembali lagi ke tempatnya semula.

---

[7]Al-Quran versi Kementerian Agama RI biasanya menerjemahkan *ar-raj'u dengan hujan. Hujan sendiri adalah salah satu makna yang terkandung dalam kata ar-raj'u. Dalam tulisan ini kata ar-raj'u sengaja tidak diterjemahkan jadi hujan karena tulisan ini menghendaki makna yang lebih kaya daripada sekadar hujan—penerj.*

Itulah tafsiran pertama tentang langit yang mengandung *ar-raj'u.* Tafsiran kedua, gas-gas yang Allah tempatkan di udara mengandung *ar-raj'u* (sifat mengembalikan dan memantulkan). Oksigen yang dihirup manusia dikeluarkan dalam bentuk karbon dioksida, kemudian diambil oleh tumbuhan dan dikeluarkan dalam bentuk oksigen kembali. Jadi, oksigen pun memiliki siklus alamiah, yaitu dari oksigen menjadi karbon dioksida dan menjadi oksigen lagi.

Tafsiran ketiga, jika Anda mengirimkan gelombang elektromagnet ke langit, gelombang itu akan kembali lagi ke bumi. Sistem transmisi saat ini menggunakan prinsip ini.

Tafsiran keempat, jika uap air naik ke langit, ia akan kembali ke bumi dalam bentuk hujan. Allah berfirman, "*Demi langit yang mengandung hujan (ar-raj'u) ...*" (Ath-Thariq: 11).

Langit mengembalikan uap air yang datang dari bumi dalam bentuk hujan, gelombang elektromagnet dalam bentuk transmisi, dan gas-gas dengan segala perubahannya ke bentuk asalnya. Semua benda langit akan kembali ke tempatnya semula karena ia berputar dan bergerak dalam lintasan yang berbentuk elips. Maka, ketika Allah berfirman dalam ungkapan yang ringkas penuh mukjizat, "*Demi langit yang mengandung ar-raj'u,*" itu artinya bahwa firman tersebut bersumber dari Sang Pencipta semesta ini.

Penciptaan Tujuh Langit Berlapis-lapis

Allah berfirman, "*Mahasuci Allah yang menguasai (segala) kerajaan, dan Dia Mahakuasa atas segala sesuatu. Yang menciptakan mati dan hidup, untuk menguji kamu, siapa di antara kamu yang lebih baik amalnya. Dan, Dia Mahaperkasa lagi Maha Pengampun. Yang menciptakan tujuh langit berlapis-lapis. Tidak akan kamu lihat sesuatu yang tidak seimbang pada ciptaan Tuhan Yang Maha Pe-*

ngasih. Maka, lihatlah sekali lagi, adakah kamu lihat sesuatu yang cacat? Kemudian, ulangi pandangan-(mu) sekali lagi (dan) sekali lagi, niscaya pandanganmu akan kembali kepadamu tanpa menemukan cacat dan ia (pandanganmu) dalam keadaan letih." (Al-Mulk: 1–4).

Kita akan berhenti pada firman-Nya yang berbunyi: *Yang menciptakan tujuh langit berlapis-lapis.*

Para pakar astronomi mengatakan bahwa lapisan pertama langit[8] adalah lapisan udara yang paling bawah tempat hidup makhluk hidup, seperti burung-burung dan makhluk-makhluk hidup lainnya. Lapisan ini terdiri atas beberapa lapis. Kondisi udara di lapisan ini bisa berubah-ubah dari satu kondisi ke kondisi lain, dari panas ke dingin, dari mendung ke hujan, dari angin semilir menjadi angin badai. Lokasinya pun bisa berpindah-pindah dari satu tempat ke tempat lain, dari dataran rendah ke dataran tinggi. Perubahan-perubahan inilah yang menjadi objek prakiraan cuaca. Lapisan ini pada mulanya berada hingga pada ketinggian tidak lebih dari 16 kilometer.

Lapisan kedua ialah lapisan yang di dalamnya terdapat molekul-molekul gas sulfida.[9] Gas-gas inilah yang berperan memecah awan dan mempermudah proses terjadinya hujan. Tanpa adanya gas-gas sulfida ini, tidak akan pernah terjadi hujan deras dan tidak akan ada kehidupan di muka bumi.

Pada lapisan kedua ini terdapat pula ozon, yaitu gas yang mengandung konsentrasi O3 dan mampu mengisap sinar ultraviolet yang mematikan. Sinar ultraviolet yang dipancarkan oleh matahari ini tidak diperbolehkan lapisan ozon untuk memasuki bumi, kecuali sebagian kecil saja untuk membunuh kuman-kuman berbahaya yang terdapat pada makhluk hidup. Oleh karena itu, ber-

---

[8]Biasanya disebut lapisan trofosfer—penerj.

[9]Biasanya dinamakan lapisan Stratosfer—penerj.

jemur di panas mentari merupakan hal yang bermanfaat dan menyehatkan. Namun, lapisan ozon telah mengalami kerusakan yang diakibatkan oleh banyaknya penjelajahan antariksa, peluncuran satelit-satelit, dan gas-gas buangan buatan manusia. Kanker kulit mulai menjalar dalam jumlah yang cukup besar di beberapa negara maju karena lapisan ozon di negara-negara itu telah mengalami kerusakan.

Lapisan ketiga adalah lapisan yang menyerupai tungku nuklir yang sangat panas.[10] Kalau bukan karena lapisan ini, niscaya asteroid dan meteoroid yang berjatuhan telah menghancurkan segala yang ada di bumi. Akan tetapi lapisan ini melelehkan semua meteoroid, asteroid, dan benda-benda angkasa yang melewatinya. Ketika benda-benda itu sampai di bumi, karena gravitasi bumi, ia telah terbakar dan menjadi debu yang hanya bisa dilihat dengan alat pembesar.

Lapisan keempat dari atmosfer adalah lapisan ionosfer, yaitu lapisan yang seluruh areanya terionisasi, dengan ketinggian mencapai 80 kilometer. Lapisan ini terkena radiasi matahari secara langsung, terutama oleh sinar ultraviolet. Sinar ultraviolet menyerang atom-atom oksigen dan nitrogen yang terdapat di lapisan ini sehingga atom-atom itu kehilangan salah satu elektronnya dan menjadi terionisasi atau bermuatan listrik. Atom-atom itu lalu dinamakan ion-ion yang bermuatan listrik dan menggantikan posisi jutaan substansi yang terlihat di udara. Ion-ion itu kemudian memantulkan gelombang nirkabel dari bumi dan mengirimnya kembali ke sana. Inilah sistem yang digunakan untuk mengirimkan pesan dari satu benua ke benua lain, bahkan ke seluruh penjuru alam, tanpa menggunakan kabel.

Adapun lapisan kelima adalah eksosfer, yang terletak di atas lapisan termosfer dan merupakan lapisan paling atas dari atmosfer sampai pada ketinggian yang tidak diketahui. Oleh karena itu,

---

[10]Biasanya dinamakan lapisan mesosfer—penerj.

tidak ada batas yang jelas antara eksosfer dan luar angkasa. Yang ajaib di sini, Allah berfirman, *"Dan, Kami menjadikan langit sebagai atap yang terpelihara namun mereka tetap berpaling dari tanda-tanda (kebesaran Allah) itu (matahari, bulan, angin, awan, dan lain-lain)."* (Al-Anbiya': 32).

"Saqfan Mahfuzha" (atap yang terpelihara) berarti dengan atap itu langit dipelihara. Sebagian ilmuwan mengatakan sesungguhnya atmosfer bumi adalah benteng yang nyata. Ia kurang rapat, tetapi sangat tebal. Ia menyaring sinar matahari dan membakar meteor-meteor. Ia melindungi dan memelihara kehidupan kita karena hanya meloloskan hal-hal yang bermanfaat bagi kita untuk bisa sampai di permukaan bumi. Inilah bukti kebenaran firman-Nya, *"Dan, Kami menjadikan langit sebagai atap yang terpelihara namun mereka tetap berpaling dari tanda-tanda (kebesaran Allah) itu (matahari, bulan, angin, awan, dan lain-lain)."* (Al-Anbiya': 32). Atmosfer tidak meloloskan meteoroid, asteroid, sinar-sinar yang mematikan, dan semua yang membahayakan bumi untuk memasuki bumi. Atmosfer akan membakarnya atau menahannya tetap di angkasa. Lapisan ozon menahan sinar ultraviolet dan menyerapnya.

Kekuatan Gravitasi di Alam Semesta

Allah berfirman, *"Allah yang meninggikan langit tanpa tiang (sebagaimana) yang kamu lihat."* (Ar-Ra'd: 2).

"Dia menciptakan langit tanpa tiang sebagaimana kamu melihatnya." (Luqman: 10).

"Demi langit yang mempunyai bangunan yang kukuh." (Adz-Dzariyat: 7).

Ayat-ayat di atas menunjukkan bahwa langit memiliki ikatan-ikatan yang kuat. Selain itu, langit juga memiliki orbit semua benda langit.

Para astronom mengatakan bahwa galaksi yang sudah terpantau hingga saat ini sekurang-kurangnya ada 200 miliar galaksi. Galaksi-galaksi itu berbeda-beda bentuk, ukuran, massa, kecepatan rotasi pada porosnya, kecepatan revolusi mengelilingi jagat raya, dan jumlah bintang-bintangnya. Ada galaksi yang berbentuk spiral dan ada yang berbentuk elips. Ada galaksi berukuran kecil, dengan panjang diameter sekitar 3.200 tahun cahaya, dan ada pula galaksi berukuran raksasa, dengan panjang diameter mencapai 750 ribu tahun cahaya.

Galaksi-galaksi ini berkelompok dalam suatu kelompok lokal *(local group)*, yang hanya menampung puluhan galaksi. Kelompok lokal ini membentuk unit yang lebih besar yang dinamakan klaster galaksi (*galactic cluster*). Klaster galaksi berkelompok dalam unit yang lebih besar lagi yang disebut super klaster lokal *(local super cluster)*. Super klaster lokal masih berkumpul lagi dalam unit yang lebih besar yang dinamakan super klaster galaksi *(galactic super cluster)*. Sebuah super klaster sekurang-kurangnya terdiri atas 100 klaster galaksi. Para pakar astronomi hingga kini telah mengenal sebanyak 16 super klaster yang diameternya mencapai 20 miliar tahun cahaya. Kumpulan-kumpulan super klaster inilah yang membentuk *large scale structure of the cosmos* (struktur kosmos yang paling besar).

Para pakar astronomi mengatakan bahwa panjang diameter semesta yang sudah bisa dipantau (langit dunia) diperkirakan tidak kurang dari 25 ribu tahun cahaya. Sedangkan galaksi kita, Bimasakti, diperkirakan hanya memiliki diameter sepanjang seribu tahun cahaya, dengan jumlah bintang kira-kira 100 miliar. Tentu

ukuran Bimasakti sangat kecil bila dibandingkan dengan luas semesta raya.

Gambaran akan luas semesta yang sudah terpantau ini memberikan gagasan kepada kita tentang betapa besar dan kukuh bangunan alam semesta ini. Inilah salah satu arti dari kata *hubk* dalam firman-Nya yang berbunyi, "*Wa as-sama'i dzat al-hubk* (demi langit yang memiliki bangunan yang kukuh)."

Sesungguhnya, jumlah bintang-bintang yang ada di alam semesta yang sudah terpantau hanya merepresentasikan 10 persen dari keseluruhan massa yang yang membentuk alam yang sudah terpantau itu. Hal ini menunjukkan adanya suatu kekuatan adiluhung yang bekerja untuk mengaitkan semua benda-benda langit dan mencegahnya dari benturan antara satu dengan lainnya. Oleh karena itu, Allah berfirman, "*Sungguh, Allah yang menahan langit dan bumi agar tidak lenyap.*" (Fathir: 41).

Sesungguhnya, alam semesta ini tiada terbatas. Setiap kali sains menemukan suatu galaksi yang jauhnya puluhan miliar tahun cahaya, ia juga menemukan bahwa alam semesta ini semakin tak terhingga dan diatur oleh satu hukum, yaitu hukum gravitasi.

Jadi, setiap massa yang ada di alam semesta ini menarik massa yang lain sesuai dengan kadar massanya dan jarak antara dua massa tersebut. Jika hanya hukum gravitasi yang mengatur alam ini dan setiap massa terus-menerus menarik massa yang lain, seharusnya seluruh alam ini akan menjadi sebuah massa saja. Lalu, apa yang membuat alam ini tidak menyatu dan tidak pula berhamburan tidak karuan?

Jawabannya diisyaratkan oleh firman Allah, "*Demi langit yang memiliki sifat memantulkan dan mengembalikan (*ar-raj'u*).*" (Ath-Thariq: 11).

Semua benda di langit berputar dalam suatu lintasan atau orbit tertutup. Ia berputar dan kembali lagi ke tempatnya semula.

Gerakan berputar secara terus-menerus ini memunculkan kekuatan dorongan dari pusat (kontra-gravitasi) yang menyeimbangkan kekuatan gravitasi. Dari putaran yang tiada henti inilah kemudian timbul apa yang dinamakan dengan keseimbangan gerak. Ini merupakan salah satu tanda kebesaran Allah.

Allah berfirman, *"Allah yang meninggikan langit tanpa tiang (sebagaimana) yang kamu lihat."* (Ar-Ra'd: 2). Sebagian ulama mengatakan bahwa ayat ini mengisyaratkan adanya kekuatan gravitasi di antara galaksi-galaksi, planet-planet, dan massa.

Allah mengisyaratkan adanya gravitasi bumi melalui firman-Nya, *"Bukankah Dia (Allah) yang telah menjadikan bumi sebagai tempat berdiam?"* (An-Naml: 61). Siapakah yang menjadikan benda-benda yang ada di permukaan bumi, udara dan air laut diam tidak berhamburan dan tertarik oleh bumi? Seandainya manusia terbang di angkasa lalu ia sampai pada wilayah nihil gravitasi, niscaya berat tubuhnya akan hilang. Ayat lain yang mengisyaratkan adanya gravitasi adalah: *"Dan, apabila bumi diratakan dan memuntahkan apa yang ada di dalamnya dan menjadi kosong."* (Al-Insyiqaq: 3–4). Seandainya gaya gravitasi bumi berhenti beroperasi, bumi akan melemparkan semua yang ada di dalamnya sehingga menjadi kosong dan isinya berhamburan ke mana-mana dan tidak kembali lagi.

Ayat lain yang senada dengan topik ini adalah: *"Sungguh, Allah yang menahan langit dan bumi agar tidak lenyap."* (Fathir: 41).

Sesungguhnya, yang dimaksud dengan lenyapnya matahari dari kolong langit adalah pergeserannya dari orbit. Namun, selama Allah masih berfirman, *"Demi langit yang memiliki sifat memantulkan dan mengembalikan (*ar-raj'u*)."* (Ath-Thariq: 11), setiap benda langit akan tetap berputar mengelilingi benda-benda yang lain, dalam lintasan berbentuk elips, dan akan kembali ke tempatnya

semula. Lalu, siapakah yang membuat benda-benda langit beredar dengan akurat seperti itu?

Seandainya bumi keluar dari orbitnya, tentu ia akan tertarik oleh planet lain, bertabrakan, dan berakhirlah kehidupan di bumi. Siapakah yang mempertahankan gerakan planet-planet tetap persis pada orbitnya masing-masing? Demikian juga seandainya kereta api keluar dari relnya, tentu ia akan jatuh bergulingan. Kereta api yang tetap berada di atas relnya, kendaraan yang konsisten di jalurnya, dan bumi yang konsisten pada orbitnya di sekeliling matahari, semua itu adalah takdir Allah yang Mahaperkasa dan Mahabijaksana. Dia berfirman, "*Sungguh, Allah yang menahan langit dan bumi agar tidak lenyap.*" (Fathir: 41). Artinya agar langit dan bumi tidak keluar dari orbitnya.

Komet Halley melewati bumi pada tahun 1910 dan melewatinya lagi pada tahun 1986. Komet ini sejak jutaan tahun yang lalu memiliki orbit yang selalu ditepatinya dan waktu yang tidak pernah dikhianatinya. Lalu, siapakah yang mempertahankan orbit itu tetap ada dan tetap dilalui dengan kecepatan yang sama oleh komet Halley, komet-komet yang lain, bumi, dan segenap anggota tata surya? Allah berfirman, "*Dan, matahari berjalan di tempat peredarannya. Demikianlah ketetapan (Allah) Yang Mahaperkasa lagi Maha Mengetahui.*" (Yasin: 38).

Semua benda di alam semesta ini berjalan pada garis edarnya dan tidak pernah melenceng sekali pun dari garis itu. Itu semua berkat kekuasaan Allah, Sang Pencipta. Sesungguhnya, Allah-lah sang pencipta alam semesta ini. "*Sungguh, Allah yang menahan langit dan bumi agar tidak lenyap; dan jika keduanya lenyap, tidak ada seorang pun yang mampu menahannya selain Allah. Sungguh, Dia Maha Penyantun lagi Maha Pengampun.*" (Fathir: 41).

Apakah semua kekuatan di bumi sanggup mengembalikan bumi pada orbitnya jika ia keluar dari orbit itu? Apakah semua

kekuatan itu juga sanggup mengembalikan matahari jika ia keluar dari garis edarnya?

Bumi Diciptakan Sebelum Langit

Allah berfirman, "*Dialah (Allah) yang menciptakan segala apa yang ada di bumi untukmu. Kemudian, Dia menuju ke langit, lalu Dia menyempurnakannya menjadi tujuh langit. Dan, Dia Maha Mengetahui segala sesuatu.*" (Al-Baqarah: 29).

Sesungguhnya penciptaan alam semesta, penciptaan manusia, bumi, dan langit adalah perkara gaib yang tidak bisa ditangkap oleh indra manusia. Allah berfirman, "*Aku tidak menghadirkan mereka (Iblis dan anak cucunya) untuk menyaksikan penciptaan langit dan bumi dan tidak (pula) penciptaan diri mereka sendiri; dan Aku tidak menjadikan orang yang menyesatkan itu sebagai penolong.*" (Al-Kahf: 51). Akan tetapi, berkat kasih sayang-Nya, Allah meninggalkan bagi manusia petunjuk-petunjuk dan bukti-bukti bersifat empiris dan materiil pada bongkahan-bongkahan batu untuk membantu mereka lebih mengetahui dan mengungkap ihwal penciptaan jagat semesta ini.

Sebagian mufasir, di antaranya Ibnu Katsir, berpendapat bahwa Allah pertama-tama menciptakan bumi, baru kemudian menciptakan tujuh langit. Ibnu Katsir menambahkan bahwa penataan bumi—agar siap dihuni manusia—dilakukan setelah penciptaan langit dan bumi.

Para ulama kontemporer menyatakan bahwa bumi diciptakan dari langit yang masih berbentuk asap melalui empat tahapan atau masa secara berturut-turut dan pada saat yang sama pembentukan langit yang masih berbentuk asap melalui dua tahapan sudah selesai. Kemudian penataan bumi, yaitu pembuatan pelindung yang berupa atmosfer, air, dan bebatuan, dilakukan setelah itu. Ini

sesuai dengan firman Allah, "*Dan setelah itu bumi Dia hamparkan. Darinya Dia pancarkan mata air, dan (ditumbuhkan) tumbuh-tumbuhannya. Dan, gunung-gunung Dia pancangkan dengan teguh.*" (An-Nazi'at: 30–32).

Ahli-ahli astronomi berpendapat bahwa unsur-unsur yang terdapat di alam semesta telah selesai diciptakan melalui proses peleburan inti atom atau fusi nuklir, yaitu dengan dua tahapan. Pada tahap pertama, terbentuk unsur-unsur ringan secara langsung setelah terjadinya ledakan alam. Pada tahap kedua, terbentuk unsur-unsur berat dan sebagian materi ringan pada waktu ledakan terjadi.

Penciptaan Langit dan Bumi dalam Enam Masa

Allah berfirman, "*Dan, Dialah yang menciptakan langit dan bumi dalam enam masa.*" (Hud: 7).

"*Allah yang menciptakan langit dan bumi dan apa yang ada di antara keduanya dalam enam masa, kemudian Dia 'bersemayam' di atas Arsy.*" (As-Sajdah: 4).

"*Katakanlah, 'Pantaskah kamu ingkar kepada Tuhan yang menciptakan bumi dalam dua masa dan kamu adakan pula sekutu-sekutu bagi-Nya? Itulah Tuhan seluruh alam.' Dan, Dia ciptakan padanya gunung-gunung yang kukuh di atasnya. Kemudian, Dia berkahi, dan Dia tentukan makanan-makanan (bagi penghuni)-nya dalam empat masa, memadai untuk (memenuhi kebutuhan) mereka yang memerlukannya. Kemudian, Dia menuju ke langit dan (langit) itu masih berupa asap, lalu Dia berfirman kepadanya dan kepada bumi, 'Datanglah kamu berdua menurut perintah-Ku dengan patuh atau terpaksa.' Keduanya menjawab, 'Kami datang dengan patuh.' Lalu diciptakan-Nya tujuh langit dalam dua masa dan pada setiap langit Dia mewahyukan urusan masing-masing. Kemudian, langit*

yang dekat (dengan bumi), Kami hiasi dengan bintang-bintang, dan (Kami ciptakan itu) untuk memelihara. Demikianlah ketentuan (Allah) Yang Mahaperkasa lagi Maha Mengetahui." (Fushshilat: 9–12).

Sebagian besar mufasir berpendapat bahwa yang dimaksud *ayyam*[11] dalam ayat-ayat tentang penciptaan langit dan bumi adalah periode waktu tertentu (masa), bukan hari sebagaimana yang biasa kita gunakan dalam kehidupan sehari-hari. Alasannya, Allah tidak menambahkan redaksi *mimma ta'uddun* (menurut perhitunganmu), sebagaimana firman-Nya dalam surah Al-Hajj ayat 47. Atas dasar inilah, enam masa tersebut dibagi menjadi tiga bagian secara seimbang. Tiap-tiap bagian merepresentasikan dua masa penciptaan.

Dua masa digunakan untuk menciptakan bumi dari langit yang masih berbentuk asap yang pertama. Hal ini sesuai firman-Nya, "... *Tuhan yang menciptakan bumi dalam dua masa.*" (Fushshilat: 9).

Dua masa lagi digunakan untuk mengatur kondisi geologi bumi dan menaklukkannya agar bisa dimanfaatkan manusia. Ini sesuai dengan firman Allah, "*Dan Dia ciptakan padanya gunung-gunung yang kukuh di atasnya. Kemudian Dia berkahi dan Dia tentukan makanan-makanan (bagi penghuni)-nya.*" (Fushshilat: 10). Artinya, Allah memperbanyak kebaikan-kebaikan di bumi, seperti air, tanaman, dan binatang, sebagai persiapan untuk menyambut kedatangan manusia.

Pada tahun 1989, para astronom menemukan dinding terbesar yang melingkupi galaksi-galaksi. Dinding itu mereka namakan

---

[11]Secara harfiah, *ayyam atau yaum berarti hari. Ayat-ayat di atas semuanya menggunakan redaksi ayyam atau yaum dan diterjemahkan menjadi masa, bukan hari. Bagian ini akan menjelaskan alasannya—penerj.*

Great Wall.[12] Panjangnya lebih dari 500 juta tahun cahaya, lebarnya mencapai 200 juta tahun cahaya, dan ketebalannya sekitar 15 juta tahun cahaya. Mereka pun menemukan bahwa di dalam *Great Wall* tersebut terdapat banyak lubang gelap yang memisahkan satu galaksi dengan galaksi lainnya. Mereka meyakini bahwa lubang-lubang gelap ini merupakan wilayah dengan gaya gravitasi yang sangat kuat. Galaksi-galaksi terpencar di sekelilingnya dan bagai sel-sel raksasa yang saling terhubung secara geometris. Tampaknya ini adalah salah satu rahasia penciptaan langit dan keseimbangan benda-benda di dalamnya.

Langit Terbelah dan Menjadi Merah Mawar

Allah berfirman, "*Maka apabila langit telah terbelah dan menjadi merah mawar seperti (kilauan) minyak.*" (Ar-Rahman: 38).

Ayat ini dianggap sebagai salah satu ayat yang mengandung kemukjizatan terbesar di bidang astronomi. Sebab, ayat ini benar-benar selaras dengan gambar yang terbentuk setelah terjadinya ledakan bintang-bintang.

Pada 31 Oktober 1990, salah satu badan antariksa terbesar di dunia melalui situs internetnya memperlihatkan suatu gambar yang dicitrakan oleh teleskop raksasa. Orang yang melihat gambar itu secara sekilas tidak akan ragu bahwa itu adalah gambar bunga mawar berwarna jingga, dengan daun-daunnya yang berwarna merah keungu-unguan, dikelilingi oleh daun-daun kecil berwarna hijau muda, dan di tengah-tengahnya terdapat kelopak berwarna biru. Bunga itu sebetulnya adalah gambar ledakan sebuah bintang raksasa bernama *Cat's Eye Nebula,* yang berjarak 3.000 tahun cahaya dari bumi. Dalam situs tersebut juga terdapat ribuan gambar

---

[12]Dinamakan juga *Coma Wall, CFA2 Great Wall,* dan *CFA Great Wall*—penerj.

berwarna yang dicitrakan oleh teleskop antariksa raksasa. Lalu, apa hubungan gambar-gambar itu dengan kemukjizatan Al-Quran?

Kalau Anda meneliti tafsir ayat di atas dalam kebanyakan kitab tafsir yang muncul sebelum beredarnya gambar mawar tersebut, Anda tidak akan menemukan sesuatu yang bisa menghilangkan dahaga Anda atas ilmu pengetahuan. Hal ini karena Al-Quran, sebagaimana dikatakan oleh Sayyidina Ali memiliki ayat-ayat yang belum bisa ditafsirkan. Sesungguhnya terbelahnya bintang sehingga menyerupai mawar yang memancarkan cahaya atau gambar bintang tersebut ketika sedang meledak adalah tafsir atas ayat tersebut. Inilah salah satu bentuk kemukjizatan Al-Quran.

Al-Quran adalah mukjizat abadi. Nabi Muhammad tidak menjelaskan sebagian besar ayat-ayat Al-Quran yang terkait dengan alam semesta. Mungkin ini adalah ijtihad beliau sendiri atau memang arahan dari Allah. Pasalnya, jika beliau menjelaskannya secara singkat, niscaya generasi yang datang sesudah beliau akan mengingkarinya. Atau jika beliau menjelaskannya secara terperinci, niscaya orang-orang di sekeliling beliau akan mengingkarinya. Maka ayat-ayat itu pun dibiarkan agar dijawab oleh dunia dan ilmu pengetahuan yang terus berkembang.

Dalam *Tafsir Ibnu Katsir* disebutkan, "*Dan, menjadi merah mawar seperti (kilauan minyak),*" artinya meleleh, seperti mentega dan emas di atas tungku peleburan. Dan berwarna seperti pewarna yang kadang-kadang berwarna merah, kuning, biru, atau hijau. Pendapat lain menyatakan "*Dan, menjadi merah mawar seperti (kilauan) minyak,*" artinya berwarna merah muda.[13] Adapun menurut Ibnu Abbas, "*Dan, menjadi merah mawar seperti (kilauan minyak),*" berarti seperti kuda pemberani.

---

[13]Merah muda di sini tidak berarti *pink, tetapi merah yang bukan merah murni maupun merah tua—penerj.*

Al-Hasan Al-Bashri mengatakan, "Artinya menjadi berwarna-warni." Sedangkan Mujahid berpendapat, "*Seperti minyak*," berarti seperti warna mentega. Semua ini terdapat dalam *Tafsir Ibnu Katsir*. Adapun *Tafsir Al-Qurthubi* menyatakan, artinya menjadi sebening mentega. Sa'id ibn Jubair dan Qatadah berpendapat, artinya menjadi berwarna merah. Pendapat lain menyatakan, artinya menjadi berwarna merah seperti mawar dan mentega yang dilelehkan.

Dikatakan pula, *ad-dihan* artinya kulit yang berwarna merah murni. Artinya, langit berubah menjadi merah seperti kulit yang disamak karena panasnya api. Allah berfirman, "*Maka apabila langit telah terbelah dan menjadi merah mawar seperti (kilauan) minyak.*" (Ar-Rahman: 38). Yang perlu kita ketahui, Al-Quran adalah kalam Allah dan mukjizat-Nya yang abadi hingga akhir zaman. Maka, tak seorang pun pernah terpikir di benaknya bahwa ada suatu bintang yang bisa meledak menyerupai bentuk mawar yang sempurna, dengan daun-daunnya yang berwarna merah, kelopaknya di tengah, dan daun-daun yang merwarna hijau.

Kalam Allah kini ada di tangan kita, sebagai pedoman dan aturan hidup kita. Kita yakin bahwa Al-Quran adalah mukjizat Ilahi yang diturunkan kepada Nabi kita Muhammad sejak 1.400 tahun yang lalu. Andaikata para ilmuwan Barat tahu kemukjizatan-kemukjizatan yang dikandung ayat-ayat ini, niscaya mereka akan menemukan berbagai aral untuk mendapatkan penemuan-penemuan tentang dunia antariksa.

Malamnya Langit yang Menutupi Matahari

Allah berfirman, "*Demi matahari dan sinarnya pada pagi hari. Demi bulan apabila mengiringinya. Demi siang apabila menampakkannya. Demi malam apabila menutupinya.*" (Asy-Syams: 1–4).

"*Apakah penciptaan kamu yang lebih hebat ataukah langit yang telah dibangun-Nya? Dia telah meninggikan bangunannya, lalu menyempurnakannya, dan Dia menjadikan malamnya langit gelap gulita dan mengeluarkan terangnya langit.*" (An-Nazi'at: 27–29).[14]

Ayat yang berbunyi "*demi malam apabila menutupinya*" mengandung kemukjizatan di bidang astronomi yang belum pernah diketahui manusia sebelum para astronot menyeberangi atmosfer bumi pada pertengahan abad ke-20. Para astronot itu terheran-heran tatkala mereka mendapati diri mereka berada dalam kegelapan yang sangat pekat. Padahal, pesawat antariksa mereka menjelajahi atmosfer bumi pada tengah hari.

Allah mendeskripsikan kegelapan di langit dengan istilah "malamnya langit". Hal itu untuk membedakan malamnya langit dari malamnya bumi. Dia berfirman, "*Apakah penciptaan kamu yang lebih hebat ataukah langit yang telah dibangun-Nya? Dia telah meninggikan bangunannya, lalu menyempurnakannya, dan Dia menjadikan malamnya langit gelap gulita dan mengeluarkan terangnya langit.*" (An-Nazi'at: 27–29).

Kata ganti orang ketiga (*dhamir al-ghaib*) pada kata *lailaha* (malamnya) dan kata *dhuhaha* (terangnya atau waktu dhuhanya) pada surah An-Nazi'at di atas merujuk pada kata *as-sama'* (langit). Itu berarti bahwa langit senantiasa berada dalam malam yang sangat gelap dan total. Malamnya langit berbeda dari malamnya bumi, di mana malamnya bumi hanya terdapat pada lapisan tipis nan temporer (baca: atmosfer) di separuh bagian bumi yang tidak menghadap matahari.

---

[14]Ini terjemahan versi M H Syakir (edisi Inggris). Untuk ayat ini sengaja saya pakai versi ini karena lebih sesuai dengan yang diinginkan oleh penulis buku. Dalam bahasa Inggrisnya: *And He made dark its night and brought out its light. Adapun versi Kemenag RI adalah dan Dia menjadikan malamnya (gelap gulita), dan menjadikan siangnya (terang benderang). Untuk selanjutnya versi Syakir-lah yang akan digunakan dalam menerjemahkan ayat ini—Penerj.*

Sesungguhnya, malamnya langit terpisah dari malamnya bumi oleh cahaya siang yang tipis yang terdapat pada atmosfer—yang tingginya tidak lebih 200 kilometer dari atas permukaan laut—di separuh bagian bumi yang menghadap ke arah matahari. Sedangkan pada separuh bagian bumi yang tidak menghadap matahari, malamnya langit bertemu langsung dengan malamnya bumi.

Malam yang dibicarakan pada surah Asy-Syams dan An-Nazi'at di atas adalah malamnya langit karena dialah yang bisa menutupi matahari dan memberikan kegelapan terhadap langit. Adapun malamnya bumi tidak ada hubungannya dengan tertutupnya matahari. Pasalnya, malamnya bumi hanyalah bayangan dari separuh bulatan bumi yang menghadap matahari—walaupun malamnya bumi bersambung dengan malamnya langit pada waktu malam.

Malamnya bumi adalah masa tertentu ketika kegelapan menyelimuti sebagian bulatan bumi yang tidak menghadap matahari. Masa itu dimulai dari terbenamnya matahari hingga terbitnya fajar. Kegelapan ini sesungguhnya hanya kegelapan yang bersifat temporer dan senantiasa bergerak mengikuti rotasi bumi pada sumbunya. Adapun malamnya langit adalah kegelapan yang abadi, di mana matahari hanya tampak seperti bulatan berwarna biru di tengah langit yang sangat hitam pekat dan bintang-bintang pun hanya tampak seperti titik-titik berwarna biru yang saling berjauhan. Hal ini disebabkan oleh kesenjangan yang sangat tinggi antara bintang-bintang, bumi, dan matahari dalam hal kepadatan materi.

Dari semua penjelasan di atas, kita bisa menyimpulkan bahwa yang menutupi matahari adalah malamnya langit, bukan malamnya bumi. Sebab, malamnya bumi tidak mungkin bisa menjangkau matahari meskipun ia bersambung dengan malamnya langit pada waktu malam.

Sesungguhnya fakta-fakta ilmiah ini belum pernah diketahui oleh para ilmuwan, kecuali setelah pertengahan abad ke-20, setelah dilakukan penjelajahan antariksa. Sementara itu, Al-Quran telah menyinggungnya sejak 1.400 tahun yang lalu. Hal ini semakin menegaskan bahwa Al-Quran adalah firman Allah yang diturunkan, sementara Nabi Muhammad adalah utusan-Nya dan pemimpin para utusan.

Yang Ada di Antara Langit dan Bumi

Allah berfirman, "*(Dialah) Tuhan (yang menguasai) langit dan bumi dan segala yang ada di antara keduanya maka sembahlah Dia dan berteguhhatilah dalam beribadah kepada-Nya. Apakah engkau mengetahui ada sesuatu yang sama dengan-Nya?*" (Maryam: 65).

"*Dan milik Allah-lah kerajaan langit dan bumi dan apa yang ada di antara keduanya.*" (Al-Maidah: 17).

"*Dan, Kami tidak menciptakan langit dan bumi serta apa yang ada di antara keduanya, melainkan dengan kebenaran.*" (Al-Hijr: 85).

"*(Dialah) yang menciptakan langit dan bumi dan apa yang ada di antara keduanya dalam enam masa.*" (Al-Furqan: 59).

Rasulullah bersabda, "*Mahasuci Allah sebanyak ciptaan-Nya di langit, Mahasuci Allah sebanyak ciptaan-Nya di bumi, Mahasuci Allah sebanyak ciptaan-Nya di antara langit dan bumi, Mahasuci Allah sebanyak semua ciptaan-Nya.*"

Studi-studi astronomis menyepakati bahwa alam semesta dipenuhi oleh materi dan energi karena penciptaan waktu, ruang, materi, dan energi berkaitan dengan proses terjadinya ledakan besar. Waktu berkaitan dengan ruang dan juga sebaliknya. Materi dan energi pun berkaitan dengan waktu dan ruang.

Materi dan energi berkumpul dalam beragam benda-benda langit dengan konsentrasi yang berbeda-beda. Bintang-bintang ter-

cipta dari asap alam semesta, kemudian meledak dan kembali menjadi asap. Kemudian bintang-bintang tercipta lagi dari asap. Semua benda itu menempati ruang di antara langit dan bumi.

Lapisan atmosfer yang melingkupi bumi juga menempati ruang di antara langit dan bumi. Selimut gas ini tersusun dari campuran antara materi-materi yang naik dari kawah gunung berapi selama bertahun-tahun dan materi-materi yang terdapat di antara planet-planet dan bintang-bintang. Campuran kedua materi itu kemudian membentuk lapisan atmosfer.

Di dalam lapisan atmosfer sendiri terbentuk uap air yang berasal dari lautan dan samudra. Uap air itu naik dan membentuk mendung. Dari uap air itulah turun hujan dan salju. Dari uap itu pula terjadi fenomena halilintar, petir, dan angin topan.

Selain itu, atmosfer juga berperan besar dan penting dalam proses terjadinya pemantulan (*ar-raj'u*).[15] Oleh sebab itu, atmosfer merupakan pembatas yang hakiki antara langit dan bumi. Atmosferlah yang mengembalikan kepada bumi hujan, gas-gas, gelombang radio, panas, dan lain-lain.

Tekanan Udara

Allah berfirman, "*Barang siapa dikehendaki Allah akan mendapat hidayah (petunjuk), Dia akan membukakan dadanya untuk (menerima) Islam. Dan, barang siapa dikehendaki-Nya menjadi sesat, Dia akan jadikan dadanya sempit dan sesak, seakan-akan dia (sedang) mendaki ke langit.*" (Al-An'am: 125).

Ayat ini mengisyaratkan bahwa naiknya seseorang ke langit menyebabkan ia sesak napas. Ini merupakan salah satu kemukjizat-

[15]Maksudnya pemantulan gelombang radio dari bumi, pengembalian uap air dari bumi menjadi hujan, dan seterusnya. Lihat penjelasan sebelumnya—penerj.

an ilmiah Al-Quran. Studi-studi kedokteran yang berhubungan dengan dunia penerbangan membuktikan bahwa ketika seseorang naik ke langit dengan menggunakan pesawat, sesungguhnya ia sedang menghadapkan dirinya pada perubahan-perubahan fisiologis yang berupa sesak napas. Fakta ini sangat selaras dengan apa yang diungkapkan ayat di atas.

Berdasarkan kemungkinan sebagai tempat berlangsungnya kehidupan, lapisan atmosfer bumi bisa dibagi menjadi tiga kategori.

1) Lapisan Bawah. Lapisan ini berada sampai ketinggian 3 kilometer di atas permukaan laut. Pada lapisan ini manusia bisa bernapas dan melangsungkan kehidupannya tanpa dihadapkan pada risiko-risiko kesehatan. Pasalnya, kondisi di lapisan ini cocok dengan fungsi-fungsi organ tubuh manusia.
2) Lapisan Tengah. Lapisan ini berada pada ketinggian 3–16 kilometer di atas permukaan laut. Ciri khas lapisan ini adalah berkurangnya kadar oksigen secara gradual dan turunnya tekanan pada pembuluh darah seiring dengan semakin tingginya seseorang naik ke atas. Manusia bisa hidup pada lapisan terbawah dari lapisan tengah ini, tetapi dengan berbagai kesulitan yang akan dihadapinya. Pasalnya, ia akan menghadapi kekacauan fungsi-fungsi organ tubuh sebagai akibat dari menurunnya tekanan pada pembuluh darah.
3) Lapisan Atas. Lapisan ini berada pada ketinggian 16 kilometer hingga batas teratas dari atmosfer bumi, yang mencapai 1.000 kilometer lebih. Manusia tidak bisa bertahan hidup pada lapisan ini tanpa menggunakan peralatan khusus.

Para ilmuwan mengatakan, ketika seseorang naik ke angkasa lebih dari 8 kilometer di atas permukaan laut, sesungguhnya ia sedang menghadapkan dirinya pada berbagai komplikasi kesehatan yang disebabkan oleh berkurangnya kadar oksigen di udara dan menurunnya tekanan udara. Hal ini tentu saja bisa mengakibatkan

terhentinya fungsi-fungsi organ tubuh dan memuainya gas-gas yang terdapat di dalam tubuh sehingga dapat menyebabkan robeknya jaringan-jaringan di dalam tubuh.

Sesak dada yang dirasakan oleh seseorang yang naik ke ketinggian mungkin bisa ditafsirkan sebagai perasaan terganggu oleh berbagai hal, seperti pusing terus-menerus, kantuk, nyeri di sekujur tubuh, serta tekanan yang sangat kuat terhadap jantung dan paru-paru yang bisa mengakibatkan pecahnya sel-sel dan jaringan-jaringan di dalam tubuh. Semua itu bisa menimbulkan sesak di dada.

Gas-gas yang memuai menjadi cair di dalam tubuh pun membahayakan. Ia mulai memisahkan diri dan keluar dari dalam tubuh berupa gelembung-gelembung. Hal ini semakin mendorong pecahnya jaringan-jaringan dan sel-sel serta menyebabkan terjadinya nyeri yang sangat di dada, persendian, telinga, perut, dan sesak napas hebat. Sesak napas tersebut disebabkan oleh naiknya gelembung-gelembung nitrogen dari organ-organ pernapasan, pembuluh-pembuluh darah yang menyelimuti organ-organ pernapasan itu, kulit, dan dari sel-sel saraf.

Semua itu menyebabkan ketidakseimbangan dan kekacauan penglihatan, pusing yang sangat hebat, dan puncaknya adalah kebutaan dan kehilangan kesadaran secara total. Selain itu, semua itu juga bisa mengakibatkan kelumpuhan dan kematian disebabkan oleh berhentinya detak jantung dan paru-paru.

Oleh sebab itu, pesawat yang terbang pada ketinggian 12 kilometer diberi tambahan tekanan sebanyak delapan kali lipat agar tekanan udara di dalam pesawat sama dengan yang ada di bumi. Jika tidak demikian, semua penumpang bisa benar-benar tak sadarkan diri. Apabila perangkat penambah tekanan udara yang ada di dalam pesawat tidak bekerja dengan baik selama terbang di

udara pilot harus secepatnya mendaratkan pesawatnya. Jika tidak, semua penumpang bisa mati.

Para astronot menggunakan pakaian khusus untuk melawan tekanan udara. Pakaian itu dibuat dengan cermat dan kuat, tidak tembus udara maupun cahaya, dan diisi dengan udara yang sudah disesuaikan tekanannya untuk menjaga keselamatan tubuh sang astronot. Selain itu, pakaian itu dilengkapi dengan kantong-kantong untuk menampung sekresi dan cairan-cairan yang dikeluarkan oleh tubuhnya.

Tidak bisa dibantah lagi bahwa manusia pada zaman Nabi belum mengerti sama sekali tentang perubahan tekanan dan menipisnya udara seiring dengan tingginya seseorang naik ke angkasa. Mereka pun tidak tahu bahwa naik ke angkasa bisa menyebabkan sesak napas dan bahkan meledaknya pembuluh-pembuluh darah pada ketinggian yang sangat tinggi.

Ayat mulia ini, "*Barang siapa dikehendaki Allah akan mendapat hidayah (petunjuk), Dia akan membukakan dadanya untuk (menerima) Islam. Dan, barang siapa dikehendaki-Nya menjadi sesat, Dia akan jadikan dadanya sempit dan sesak, seakan-akan dia (sedang) mendaki ke langit.*" (Al-An'am: 125), dengan jelas mengisyaratkan bahwa dada seseorang akan menjadi sesak jika ia naik ke langit dan sesak tersebut akan semakin kuat seiring dengan semakin tingginya ia naik ke atas. Inilah makna kata *haraj* (sesak) dalam ayat di atas, sebagaimana ditafsirkan oleh para ahli bahasa.

Ayat di atas mengungkapkan makna sesak dengan ungkapan yang sangat tepat. Ayat di atas menggunakan kata *yashsha'adu*. Padahal, asal muasal kata tersebut adalah *yatasha'adu* (naik). Huruf ta' pada *yatasha'adu* diganti huruf shad, kemudian shad yang pertama diidghamkan (dimasukkan) pada shad yang kedua sehingga menjadi *yashsha'adu*. Kata *yashsha'adu* berarti naik dan naik lagi.

Dengan demikian, ayat di atas tidak hanya berbicara mengenai sesaknya dada yang dihadapi seseorang ketika ia naik angkasa, tetapi juga membicarakan bertambahnya sesak seiring dengan bertambahnya ketinggian seseorang di udara.

Fakta-fakta ini belum diketahui manusia kecuali sejak akhir abad ke-20, sementara Allah telah menyebutkannya dalam Kitab-Nya yang mulia sejak lebih dari 1.400 tahun yang lalu. Hal ini semakin menguatkan keberadaan mukjizat ilmiah di dalam ayat-ayat Al-Quran.

Orbit Benda-Benda Angkasa

Di antara ciri khas alam semesta adalah bahwa unsur-unsurnya dan setiap bagian dari unsur-unsur itu—walaupun hanya sebesar atom—senantiasa bergerak terus-menerus tiada henti, kecuali jika diperintahkan Allah, Sang Pencipta langit dan bumi dan segala yang ada di antara kedua, serta Pemelihara alam semesta.

Pergerakan tersebut bukanlah suatu kebetulan maupun karena proses evolusi internal *(self evolution)* materi sebagaimana yang disuarakan oleh orang-orang kafir. Pergerakan itu ditentukan dan diatur oleh Tuhan Yang Mahabijaksana. Dan, merupakan sesuatu yang menembus batas-batas hukum pengetahuan empiris yang pernah dibuat, dikenal, dan ditemukan manusia dalam ruang lingkup bumi. Semua planet, sistem bintang *(star system)*, dan galaksi berputar pada porosnya dan juga berputar pada orbitnya dalam suatu gerakan berpindah (revolusi).

Bahkan, seluruh alam semesta melakukan revolusi mengelilingi pusatnya yang sangat jauh—yang tidak bisa digambarkan oleh imajinasi manusia, tidak sedikit pun diketahui oleh ilmu pengetahuan, dan hanya Allah sendiri yang tahu. Walaupun manusia telah mampu mengungkap sebagian hukum-hukum pergerakan

benda-benda dan dinamikanya di dalam ruang lingkup bumi, sesungguhnya mereka tidak mampu untuk mengetahui berbagai rahasia pergerakan nebula-nebula, planet-planet, galaksi-galaksi, bintang-bintang, dan komet-komet. Mereka masih meraba-raba dalam upaya untuk mengerti sebab-akibat pergerakan benda-benda angkasa, sistemnya, dan kecepatannya.

Allah telah berfirman, *"Tidaklah mungkin bagi matahari mengejar bulan dan malam pun tidak dapat mendahului siang. Masing-masing beredar pada garis edarnya."* (Yasin: 40).

"Dan, Dialah yang telah menciptakan malam dan siang, matahari dan bulan. Masing-masing beredar pada garis edarnya." (Al-Anbiya': 33).

"Dan, Dia menundukkan matahari dan bulan. Masing-masing berjalan menurut waktu yang ditentukan." (Az-Zumar: 5).

"Sungguh, Allah yang menahan langit dan bumi agar tidak bergeser."[16] (Fathir: 41).

Ayat-ayat di atas mengisyaratkan adanya revolusi benda-benda angkasa, dengan pengertian bahwa tidak mungkin akan terjadi benturan antara matahari baik dengan bulan maupun dengan planet-planet. Pasalnya, Allah telah menahan langit, bumi, dan semua benda yang ada di antara keduanya agar tidak bergeser (dari orbitnya). Ini merupakan salah satu kemukjizatan terbesar dalam ilmu astronomi. Bagaimana hal itu bisa terjadi?

Sudah dimaklumi bersama bahwa setiap planet di angkasa tunduk pada suatu orbit statis. Ia bergerak pada orbit itu dan tidak pernah melenceng darinya, kemudian ia kembali ke tempatnya semula yang menjadi asal pergerakannya. Inilah yang mencegah planet-planet dari benturan dengan sesamanya.

---

[16]Dalam versi Kemenag: agar tidak lenyap. Secara bahasa, kata *zala-yazulu berarti: lenyap, bergeser, condong, miring, dan seterusnya. Dari penjelasan selanjutnya, penulis buku tampaknya menghendaki makna bergeser—Penerj.*

Misalnya, bulan berputar pada porosnya dan pada saat yang sama ia berevolusi mengelilingi bumi dalam suatu orbit statis. Begitu pula planet bumi. Bumi berputar pada porosnya setiap 24 jam sekali, dengan kecepatan konstan kira-kira 1.600 kilometer per jam. Namun, pada saat yang sama, bumi juga berevolusi mengelilingi matahari dalam suatu orbit statis setiap 365 hari sekali, dengan kecepatan 30 kilometer per detik. Pada setiap 365 hari itulah bumi kembali ke tempatnya semula.

Matahari pun sama. Ia melakukan rotasi pada porosnya sendiri setiap 25 hari sekali, dan pada saat yang sama ia berevolusi mengelilingi suatu titik statis dalam galaksi Bimasakti dalam suatu orbit statis setiap 250 juta tahun sekali, dengan kecepatan 250 kilometer per detik.

Komet Halley yang dilihat manusia setiap hari, sejak Allah menciptakan langit dan bumi, ia terus bergerak dalam suatu orbit tanpa pernah melenceng walau hanya seujung kuku dari orbit itu. Titik terdekat dengan bumi yang pernah ia lalui berjarak 300 juta kilometer. Ia memiliki ekor yang panjangnya mencapai 93 juta kilometer. Manusia khawatir kalau-kalau komet Halley bergerak lurus sehingga menabrak bumi, sementara ayat Al-Quran yang mulia mengatakan, "*Sungguh, Allah yang menahan langit dan bumi agar tidak bergeser.*" (Fathir: 41).

Sesungguhnya, keberadaan komet di orbitnya selama jutaan tahun, bumi di orbitnya selama jutaan tahun, dan matahari di orbitnya selama jutaan tahun, merupakan suatu bukti nyata akan kebenaran Al-Quran, di mana ia mengatakan, "*Tidaklah mungkin bagi matahari mengejar bulan dan malam pun tidak dapat mendahului siang. Masing-masing beredar pada garis edarnya.*" (Yasin: 40).

Demikian pula terdapat 10 planet, di antaranya Bumi, Venus, Jupiter, Saturnus, dan Merkurius, yang semuanya berevolusi me-

ngelilingi matahari pada orbit yang statis dan dengan kecepatan konstan. Planet-planet itu berjalan dan kembali lagi ke tempatnya semula pada suatu siklus waktu tertentu secara konstan. Setiap orbit berbeda dari orbit yang lain sehingga tidak terjadi tabrakan di antara planet-planet yang berada di dalam sistem tata surya. Tata surya secara keseluruhan juga tunduk pada suatu orbit statis. Ia pun berevolusi mengelilingi suatu titik statis yang terdapat di dalam galaksi Bimasakti. Satu siklus revolusi tata surya membutuhkan 250 juta tahun, dengan kecepatan mendekati kecepatan cahaya.

Yang lebih mengagumkan dari semua itu—dengan segala kerumitan yang ada pada sistem orbit-orbit tersebut—bahwa galaksi Bimasakti beserta seluruh bintang-bintang yang ada di dalamnya juga berotasi pada porosnya setiap 250 juta tahun sekali dan pada saat yang sama juga tunduk pada suatu orbit statis di alam semesta. Bimasakti berevolusi pada orbit itu dengan kecepatan 400 ribu kilometer per detik.

Anehnya, galaksi Bimasakti hanyalah galaksi dengan ukuran medium jika dibandingkan dengan galaksi-galaksi lain. Ia memuat lebih dari 100 miliar bintang. Semua bintang itu berotasi pada porosnya dan pada saat yang sama berevolusi pada orbitnya dan juga bergerak bersama pergerakan galaksi yang menjadi induknya.

Walaupun terdapat aneka kerumitan dalam proses revolusi benda-benda angkasa, Allah tetap menegaskan di dalam ayat-ayat suci-Nya bahwa matahari tidak akan menabrak bulan dan begitu pula planet-planet tidak akan menabrak planet-planet yang lain. Sebabnya, setiap benda angkasa bergerak pada suatu orbit statis yang berbeda dari orbit benda yang lain. Dengan demikian, ilmu astronomi modern selaras dengan ayat-ayat Al-Quran bahwa semua benda angkasa bergerak dalam garis edarnya masing-masing.

Sesungguhnya, yang kami bicarakan di atas—tentang segala kerumitan dalam proses rotasi benda-benda angkasa pada porosnya dan proses revolusinya pada suatu orbit statis tanpa menyimpang sedikit pun darinya—hanyalah tentang sebuah galaksi, yaitu galaksi Bimasakti. Bagaimana jika itu menyangkut semua galaksi yang ada di alam semesta, yang oleh para ahli diperkirakan berjumlah lebih 1 triliun galaksi? Dan, walaupun terdapat berbagai kerumitan tersebut, ternyata kita merasakan bahwa bumi diam tidak bergerak.

Dengan demikian, kita bisa tegaskan bahwa sesungguhnya akal manusia tidak bisa mengukur, walaupun hanya sedikit, sejauh mana kekuasaan Allah—Pencipta langit dan alam semesta.

Planet-Planet dalam Tata Surya Bergerak dalam Suatu Orbit Khusus

Allah berfirman, "*Demi an-Nazi'at; demi an-Nasyithat; demi as-Sabihat dan as-Sabiqat.*" (An-Nazi'at: 1–4).[17]

An-Nazi'at berarti planet-planet yang berjalan dalam suatu sistem yang khas. *An-Nasyithat* berarti planet-planet yang keluar dari satu rasi bintang menuju rasi bintang yang lain. *As-Sabihat* berarti planet-planet yang beredar pada orbitnya dengan tenang.

Tata surya tersusun dari 11 planet, 61 (satelit) dan matahari. Planet-planet tersebut secara berurutan dari yang terdekat dengan matahari yaitu Merkurius, Venus, Bumi, Mars, Asteroid (yang diyakini sebagai sisa-sisa planet yang meledak), Jupiter, Saturnus, Uranus, Neptunus, Pluto, dan planet Sedna. Setelah itu, terdapat

---

[17]Terjemah surat An-Nazi'at ini saya sesuaikan dengan yang diinginkan oleh penulis meskipun berbeda dari versi kemenag RI. Pada paragraf-paragraf selanjutnya, terjemah inilah yang akan digunakan—penerj.

bintang berekor (komet), ribuan meteor dan meteoroid, serta sejumlah benda berkabut sangat tebal.

Jarak antara matahari dengan planet yang paling dekat dengannya, yaitu Merkurius, diperkirakan 57 juta kilometer. Adapun jarak matahari dengan planet Pluto adalah 6 miliar kilometer. Para ilmuwan meyakini adanya orbit-orbit dan planet-planet lain yang lebih jauh dari itu semua, tetapi belum ditemukan sampai sekarang. Karakter planet-planet tata surya sangat selaras dengan apa yang dikatakan ayat-ayat di atas, yaitu:

1. Planet-planet dalam tata surya beredar menurut suatu sistem tertentu tanpa sedikit pun menyimpang darinya. Planet-planet beredar pada orbitnya dengan tenang dan keluar dari satu rasi bintang menuju rasi bintang yang lain. Allah berfirman, "*Demi (planet-planet) yang beredar pada orbitnya dengan tenang.*" (An-Nazi'at: 3).
2. Sesungguhnya sebagian planet ada yang mendahului planet yang lain selama mengitari orbitnya masing-masing. Misalnya, bumi mendahului Mars setiap dua tahun sekali. Setiap dua tahun sekali bumi menyalip Mars karena kecepatan revolusi bumi mengelilingi matahari mencapai 48 kilometer per detik, sementara kecepatan revolusi Mars hanya 38 kilometer per detik. Allah berfirman, "*... dan demi (planet-planet) yang mendahului (planet-planet lainnya) dengan kencang.*" (An-Nazi'at: 4).
3. Setiap planet menempuh orbitnya sendiri-sendiri yang bersifat khas.
4. Planet-planet memiliki ukuran dan kecepatan gerak yang beragam, dan sebagian ada yang bisa mendahului sebagian yang lain. Misalnya, ukuran Jupiter 1.300 kali ukuran bumi, sementara ukuran Mars setara dengan separuh ukuran bumi.

Nama Planet	Jarak Dari Matahari (Dalam Juta Kilometer)	Lama Siklus Revolusi	Lama Siklus Rotasi	Jumlah Satelit
Merkurius	57	88 hari	90 hari	--
Venus	107	225 hari	243 hari	--
Bumi	150	365 hari	24 jam	1
Mars	225	Setahun, 88 hari	24 jam	2
Jupiter	700	11 tahun, 86 hari	10 jam	16
Saturnus	1.425	29 tahun, 46 hari	10 jam	17
Uranus	2.870	82 tahun, 2 hari	24 jam	5
Neptunus	4.500	164 tahun, 8 hari	24 jam	2
Pluto[18]	6.000	247 tahun, 7 hari	7 hari	1

Planet dalam Tata Surya Dimungkinkan Ada 11, Bukan 9

Allah berfirman, "*(Ingatlah) ketika Yusuf berkata kepada ayahnya, 'Wahai ayahku! Sungguh, aku (bermimpi) melihat sebelas planet, matahari, dan bulan; kulihat semuanya bersujud kepadaku.*'" (Yusuf: 4).

Para ilmuwan hingga sekarang telah menemukan 9 planet dalam tata surya. Mungkin pada masa mendatang mereka akan menemukan dua planet lagi, sesuai dengan mimpi Yusuf as.

Pada masa-masa diturunkannya Al-Quran, jumlah planet yang dikenal baru 5 buah. Ketika teleskop antariksa telah ditemukan, jumlah itu kemudian berubah menjadi 9 dan keteraturan antariksa yang sempurna telah sampai pada batas di mana ia bisa diramalkan. Terbukti dengan ditemukannya planet Neptunus dan Pluto sebelum keduanya bisa diamati. Artinya, kedua planet tersebut bisa ditemukan dengan perantaraan hitung-hitungan astronomis

---

[18]Pluto (nama resmi: 134340) adalah sebuah planet katai atau planet kecil (dwarf planet) dalamTata Surya. Sebelum 24 Agustus 2006, Pluto berstatus sebagai sebuahplanet dan setelah pengukuran, merupakan planet terkecil dan terjauh (urutan kesembilan) dari matahari. Pada 7 September 2006, nama Pluto diganti dengan nomor saja, yaitu134340. Nama ini diberikan oleh Minor Planet Center (MPC), organisasi resmi yang bertanggung jawab dalam mengumpulkan data tentang asteroid dan komet dalam tata surya kita.

belaka, tanpa teleskop. Baru setelah itu, dua planet tersebut bisa diamati dan jumlah planet tata surya menjadi sembilan.

Perlu disinggung di sini bahwa perhitungan komputer astronomi modern menunjukkan kemungkinan ditemukannya sebuah planet setelah Pluto, tetapi belum bisa diamati dengan teleskop. Planet itu dinamakan Sedna dan jaraknya dari matahari sekitar 10 miliar kilometer.

Para ilmuwan pun memperkirakan adanya planet lain di antara matahari dan Merkurius. Planet itu diberi nama Volcano, tetapi sampai sekarang belum bisa diamati. Jika benar dua planet tersebut (Sedna dan Volcano) bisa dilihat, maka jumlah planet dalam tata surya menjadi sebelas, bukan sembilan.

Rasi Bintang: Jalan Statis bagi Planet-Planet

Allah telah berfirman, "*Dan, sungguh Kami telah menciptakan rasi-rasi bintang di langit dan menjadikannya terasa indah bagi orang yang memandang-(nya).*" (Al-Hijr: 16).

"*Demi langit yang mempunyai rasi-rasi bintang.*" (Al-Buruj: 1).

Rasi bintang atau zodiak (*burj, buruj*) adalah kumpulan bintang yang berjumlah dua belas dan masing-masing mempunyai bentuk tertentu. Karena revolusi bumi mengelilingi matahari yang memakan waktu selama setahun matahari (365 hari), posisi matahari saat terbit dan terbenam menjadi berubah setiap bulan. Oleh sebab itu, satu tahun matahari dibagi menjadi dua belas rasi dan dua belas bulan.

Rasi bintang di langit adalah jalan yang bersifat statis dan sudah ditentukan bagi planet-planet, di mana planet-planet tidak bisa menyimpang dari jalan itu. Jalan itu bukanlah jalan yang acak-acakan, tetapi saling terkait dalam hal keteraturan dan kekukuhan, seperti tekstil yang dipintal dengan sangat kuat dan rapi,

dan dilewati dengan tujuan tertentu yang jelas. Allah berfirman, "*Masing-masing beredar pada garis edarnya.*" (Yasin: 40). Artinya, setiap planet dan bintang mempunyai awal dan akhir perjalanan.

Disebabkan oleh jarak antara planet-planet dan bintang-bintang sangat jauh, harus dibuat suatu sistem koordinat yang bisa dipergunakan untuk menentukan letak bintang-bintang pada bola langit secara tepat dan konstan. Sebagaimana bumi yang memiliki garis khatulistiwa, lintang, dan bujur, bola langit pun harus memiliki garis-garis itu semua.

Manusia bisa melihat dengan mata telanjang sekitar enam ribu bintang di langit pada saat cerah. Manusia sejak zaman dahulu telah berupaya mengenali bintang-bintang dan menggambar peta langit untuk menentukan posisi bintang-bintang.

Rasi bintang merupakan gugusan bintang yang bisa membantu manusia untuk menentukan arah, seperti bintang Kutub Utara (*Northern Pole Star*) yang bisa membantu menentukan arah utara. Rasi-rasi bintang juga memerankan peran penting untuk membuat langit menjadi indah dan terang pada waktu malam. Kalau bukan karena rasi-rasi bintang, tentu langit menjadi gelap gulita.

Lubang Hitam: Kuburan Bintang-Bintang

Allah berfirman, "*Aku bersumpah demi bintang-bintang (*al-khunnas*), yang beredar dan terbenam (*al-kunnas*).*" (At-Takwir: 15–16).

Kata *khanasa* dalam bahasa Arab berarti bersembunyi, tersembunyi, dan tak terlihat; *yakhnisu* berarti mengerut dan bersembunyi; *al-kunnas* berarti ketertutupan dan ketersembunyian.

Allah bersumpah—walaupun Allah tidak memperoleh manfaat apa pun dari hamba-hambanya melalui sumpah-Nya—atas nama suatu substansi yang belum dikenal oleh para ilmuwan, kecuali

setelah beberapa tahun belakangan ini. Substansi itu adalah lubang hitam *(black hole)*, yaitu suatu kondisi dari bintang-bintang raksasa. Bintang-bintang raksasa itu pada umumnya berada di jantung galaksi dan dianggap sebagai pusat gravitasi galaksi. Lubang hitam memuat materi yang sangat banyak dan padat, yang tidak bisa dibayangkan manusia. Materi itu terkonsentrasi dan saling tindih di dalamnya, di mana jarak di antara unsur-unsur penyusun atom-atom menjadi tiada karena atom-atom itu sebagian besar kosong. Ukuran materi tersebut sangat kecil. Dan, dengan terkonsentrasinya materi itu di dalam bintang raksasa, terbentuklah suatu gravitasi yang tak terbayangkan kuatnya bagi bintang itu, dan gravitasi itu mencegah terlepasnya cahaya dari bintang tersebut. Maka, pada saat itu juga, bintang tersebut dan juga pusat gravitasi galaksi menjadi tak terlihat. Semua benda yang ada di dalam galaksi itu pun tertaut dengan gaya gravitasi dari lubang hitam sebagai pusat gravitasi galaksi.

Agar suatu lubang hitam terbentuk, harus ada suatu massa yang mendapatkan tekanan dan massa itu memiliki kecepatan setara cahaya. Sebagai perumpamaan, bintang yang seukuran matahari, yang berdiameter mencapai 1.392.000 kilometer, membutuhkan tekanan tertentu agar ukurannya mengecil menjadi berdiameter 3 kilometer untuk bisa berubah menjadi lubang hitam.

Lubang hitam memiliki medan gravitasi yang sangat luas sehingga semua benda yang mendekat padanya akan langsung tertelan masuk ke dalamnya. Lubang hitam laksana kuburan bagi benda-benda langit dan benda-benda itu tak bisa lari darinya.

Para ilmuwan mengatakan cahaya pun tidak bisa melarikan diri dari tarikan lubang hitam. Oleh sebab itu, tidak dimungkinkan untuk mengamati lubang hitam, baik dengan mata telanjang maupun dengan teleskop. Namun, kita bisa mengenalinya dari karakternya. Ia berjalan di angkasa laksana sapu raksasa yang

menyapu dan menyedot semua materi dan energi yang berada di jalannya. Ketika gas-gas tertarik ke dalam lubang hitam, suhu panasnya meningkat tajam hingga jutaan derajat dan ia memancarkan sinar X yang sangat besar selama dalam perjalanannya menuju "pembaringan terakhirnya" di kuburan lubang hitam.

Matinya Bintang-Bintang

Allah berfirman, *"Demi bintang ketika jatuh."* (An-Najm: 1).[19] *"Dan apabila bintang-bintang telah menjadi redup."* (At-Takwir: 2).[20] *"Maka apabila bintang-bintang telah dilenyapkan."* (Al-Mursalat: 8).[21]

Kata *hawa* berarti jatuh dan mati. Sedangkan kata *thamasa* artinya lenyap bekasnya.

Sains telah membuktikan bahwa setiap bintang memiliki tahapan kehidupan yang harus dilaluinya. Tahapan itu adalah kelahiran, pertumbuhan, kematangan, mendekati-kematian, dan ketiadaan.

Dengan bantuan teleskop-teleskop raksasa, para ilmuwan bisa mengetahui bahwa ada ratusan bintang mati setiap jam. Sebagian bintang itu, sebelum padam (mati), sinarnya tiba-tiba bertambah terang—mencapai ratusan ribu kali terangnya matahari—dan ukurannya pun membesar ribuan kilometer per detik. Kemudian, bintang-bintang itu meledak dengan dahsyat.

Pada 27 Februari 1987, tampak suatu fenomena yang disebut Supernova. Supernova adalah cahaya yang berasal dari ledakan bintang raksasa yang bernama Sanduleak. Ledakan itu sendiri terjadi pada 170 ribu tahun yang lalu, tetapi cahayanya masih bersisa selama masa itu dan baru sampai kepada kita pada 27

---

[19]Dalam versi kemenag RI: terbenam—penerj.

[20]Dalam versi kemenag RI: berjatuhan—penerj.

[21]Dalam versi kemenag RI: dihapuskan—penerj.

Februari 1987. Artinya, cahaya bintang tersebut sampai kepada kita setelah masa 170 ribu tahun setelah ia meledak. Bintang itu sendiri berjarak 150 ribu tahun cahaya dari kita.

Sains empiris muncul pada akhir abad ke-20 untuk memperkuat bahwa dalam tahapan kehidupan bintang terdapat masa redup (*inkidar*) dan masa tak-terlihat (*thams*). Bintang adalah benda langit yang sangat panas, menyala, dan bisa menghasilkan cahaya dari dalam dirinya sendiri. Di antara yang menyebabkan adanya nyala tersebut adalah terjadinya proses fusi nuklir di dalam tubuh bintang. Maka, jika inti bintang telah berubah menjadi besi, ada dua skenario yang akan dijalani olehnya, tergantung dengan massa permulaannya. Skenario pertama, bintang itu meledak. Skenario kedua, bintang itu akan mengerut dan menggumpal. Jika bintang mengerut, materinya menjadi sangat padat sehingga cahayanya tidak bisa lepas meninggalkannya dan bintang itu pun menjadi tidak bisa terlihat. Namun, sebelum itu terjadi, bintang itu terlebih dahulu melewati masa redup. Ia perlahan-lahan semakin redup dan akhirnya lenyap sama sekali cahayanya. Pelemahan cahaya secara perlahan-lahan dinamakan masa redup (*inkidar*), sedangkan lenyapnya cahaya itu secara penuh dinamakan masa ketiadaan atau tak-terlihat (*thams*).

Para ilmuwan sekarang membicarakan substansi yang mereka namakan lubang hitam. Lubang hitam adalah kondisi bintang yang sangat menakjubkan. Materi terkonsentrasi dan saling tindih di dalam tubuhnya sehingga cahayanya tidak bisa keluar darinya, padahal bintang itu sebenarnya bisa bersinar. Apabila ada cahaya jatuh ke bintang, maka cahaya itu akan ditelannya. Permukaan bintang itu tidak memantulkan cahaya sehingga tidak bisa dilihat. Namun, dampak dari gaya gravitasinya yang sangat kuat dan medan magnetnya yang juga sangat kuat bisa diketahui. Dengan begitu, posisinya dalam lingkup galaksi-galaksi di langit bisa

diketahui. Jadi, begitulah akhir dari "kehidupan" bintang-bintang raksasa. Sementara, Al-Quran mengatakan bahwa akhir dari kehidupan planet-planet adalah jatuh berserakan melalui firman-Nya, "*Dan apabila planet-planet jatuh berserakan.*" (Al-Infithar: 2).[22] Allah juga membicarakan akhir dari kehidupan bintang-bintang, yaitu redup dan lenyap, melalui firman-Nya, "*Dan apabila bintang-bintang telah menjadi redup.*" (At-Takwir: 2) dan "*Maka apabila bintang-bintang telah dilenyapkan.*" (Al-Mursalat: 8).

Akurasi yang sangat hebat dalam ungkapan-ungkapan Al-Quran mengenai fakta-fakta di atas baru diketahui manusia pada zaman kita, zaman kemajuan sains dan teknologi. Tahapan kehidupan bintang baru diketahui sejak beberapa tahun belakangan ini. Para ilmuwan juga baru beberapa tahun belakangan ini mengetahui bahwa akhir kehidupan bintang adalah redup atau lenyap dan bahwa akhir kehidupan planet adalah meledak atau jatuh berserakan. Padahal, Al-Quran telah mengabarkan itu semua sejak lebih dari 1.400 tahun yang lalu.

Petunjuk dengan Bintang-Bintang, Bukan Planet-Planet

Pada saat sains empiris tidak membedakan antara sinar (dhiya') dan cahaya (nur), padahal waktu itu sains empiris sedang pada puncak kejayaannya, kita dapati Al-Quran senantiasa mendeskripsikan matahari sebagai benda bersinar dan bulan sebagai benda bercahaya. Allah berfirman, "*Dialah yang menjadikan matahari bersinar dan bulan bercahaya.*" (QS Yunus: 5).

Sinar adalah sesuatu yang memancar secara langsung dari benda yang menyala dan bercahaya dari dirinya sendiri. Dan ketika

[22]Dalam versi kemenag: Dan apabila bintang-bintang jatuh berserakan.

sinar itu jatuh menerpa benda gelap (tidak menyala), benda itu akan memantulkan cahaya.

Pembedaan yang teliti ini—antara sinar dan cahaya—pada 1.400 tahun yang lalu, merupakan salah satu bukti akan kemukjizatan ilmiah Al-Quran. Logikanya, apakah pada masa yang sangat jauh itu ada yang bisa melakukan pembedaan tersebut selain Sang Pencipta?

Allah berfirman, *"(Dia menciptakan) tanda-tanda (penunjuk jalan). Dan dengan bintang-bintang mereka mendapat petunjuk."* (An-Nahl: 16).

"Dan Dialah yang menjadikan bintang-bintang bagimu, agar kamu menjadikannya petunjuk dalam kegelapan di darat dan di laut." (Al-An'am: 97).

Al-Quran telah menunjukkan bahwa penunjuk jalan dalam kegelapan adalah bintang-bintang, bukan planet-planet, walaupun planet-planet juga bersinar sebagaimana bintang-bintang. Sinar planet-planet pun sampai di bumi sebagaimana sinar bintang-bintang pada tengah malam.

Sains modern telah membuktikan bahwa bintang adalah sumber cahaya yang sebenarnya di langit. Sebab, bintang adalah benda langit yang terdapat nyala api di dalamnya dan suhunya bisa mencapai jutaan derajat. Oleh sebab itu, terlahirlah cahaya dari diri bintang itu sendiri dan cahaya itu dipancarkannya ke luar. Dan dengan cahaya itulah bintang menyinari permukaan bumi.

Adapun cahaya yang berasal dari planet bukan sinar yang hakiki, melainkan didapatkannya dari cahaya bintang lalu dipantulkannya ke bumi. Sebab, planet adalah benda langit yang dingin dan tidak ada nyala api di dalamnya serta tidak mampu memancarkan cahaya dari dirinya sendiri.

Dari sini bisa kita catat bahwa Al-Quran tidak menyebut planet-planet sebagai faktor penunjuk jalan dalam kegelapan, tetapi mengkhususkannya kepada bintang-bintang. Dan inilah yang tidak diketahui oleh orang-orang terdahulu sebelum 1.400 tahun yang lalu.

Bintang yang Bersinar Tajam

Allah berfirman, *"Demi langit dan yang muncul pada malam hari. Dan tahukah kamu apakah yang muncul pada malam hari itu? (Yaitu) bintang yang bersinar tajam."* (Ath-Thariq: 1–3).

"Demi bintang ketika jatuh, kawanmu (Muhammad) tidak sesat dan tidak (pula) keliru, dan tidaklah yang diucapkannya itu (Al-Quran) menurut keinginannya." (An-Najm: 1–3).[23]

Ats-Tsaqib artinya bersinar (tajam). Pada surah Ath-Thariq di atas, Allah bersumpah atas nama langit dan sesuatu yang muncul pada malam hari (*ath-thariq*).[24] Orang yang mendengar sumpah ini untuk pertama kali tidak mengerti apa itu *ath-thariq* dan apa yang dimaksud dengannya. Oleh sebab itu, Allah lalu mendefinisikannya sebagai bintang yang bersinar tajam. Lalu, bagaimana bintang bisa muncul dan sekaligus bersinar? Apakah ada tafsir ilmiah mengenai fenomena ini?

Para mufasir sudah biasa menafsirkan ihwal sinar bintang sebagai sinar yang memancar secara langsung. Adapun mengenai karakter *ath-thariq*, sedikit sekali di antara para mufasir yang menyinggungnya.

---

[23]Versi kemenag: demi bintang ketika terbenam.

[24]Kata *ath-thariq berasal dari kata kerja tharaqa, yang berarti muncul dan mengetuk. Pada bagian akhir sub bab ini, penulis akan menggunakan kedua makna ini secara bersama-sama pada kata ath-thariq dalam ayat di atas—penerj.*

Adapun pada surah An-Najm di atas, Allah bersumpah atas nama fenomena astronomi yang lain, yaitu fenomena bintang jatuh.

Di sini kita perlu membedakan antara fenomena bintang jatuh dan fenomena meteoroid jatuh yang terjadi setiap hari. Meteoroid setiap hari jatuh ke dalam atmosfer bumi, kemudian ia terbakar ketika suhu panasnya meningkat akibat bergesekan dengan udara. Sebagian di antaranya ada yang bersisa dan sampai di bumi.

Seandainya Sang Pencipta berkehendak untuk bersumpah atas nama meteoroid yang jatuh ini (meteor), tentu Dia sudah melakukannya. Namun Allah memilih menyebutkannya dalam beberapa tempat yang lain dalam Al-Quran. Dia berfirman, "... *kecuali (setan) yang mencuri (pembicaraan); maka ia dikejar oleh meteor yang bersinar tajam.*" (Ash-Shaffat: 10)[25] dan "*Dan sesungguhnya kami (jin) telah mencoba mengetahui (rahasia) langit, maka kami mendapatinya penuh dengan penjagaan yang kuat dan meteor-meteor yang bersinar.*" (Al-Jinn: 8).[26] Jadi, pada surah An-Najm di atas, Allah tidak bersumpah atas nama meteoroid jatuh. Namun, Allah bersumpah atas nama bintang jatuh. Mengapa demikian?

Bintang-bintang neutron memiliki massa sekitar 4,1 kali massa matahari. Awalnya, ketika sebuah bintang mulai menghancurkan dirinya sendiri, ia mengerut dengan sangat cepat. Tekanan terhadap atom-atom pembentuk materinya pun meningkat drastis lalu hancurlah atom-atom itu dan terbentuklah cairan elektron. Volumenya kemudian meningkat tajam dan ia tetap tidak mampu menahan tekanan yang berasal dari berat dan gravitasinya sendiri. Akibatnya, gravitasi itu menghancurkan cairan elektron, sebagai-

---

[25]Versi kemenag: bintang yang menyala.

[26]Versi kemenag: panah-panah api.

mana ia sebelumnya menghancurkan lapisan luar atom. Maka, berlanjutlah penghancuran diri bintang merah tersebut.

Lalu, elektron-elektron itu menempel pada proton-proton dan keduanya bersatu membentuk neutron-neutron baru. Lapisan-lapisan bintang mulai berhamburan akibat daya gravitasi yang dapat menghancurkan semua yang ada di depannya. Akhirnya, elektron-elektron dan proton-proton menyatu, dan jadilah bintang itu sebagai bintang yang tersusun dari neutron-neutron yang saling menekan satu sama lain sehingga tidak ada celah pun di antara materi-materi tersebut. Kepadatan bintang itu pun sangat tinggi dan sangat sulit untuk diperkirakan. Bintang merah raksasa itu mengerut dan dinamakan bintang neutron. Bobot materi neutron seukuran bola sepak bisa mencapai 1.000 triliun ton. Jika bola ini diletakkan di atas permukaan bumi atau benda langit yang lain, permukaan bumi atau benda langit tersebut tidak akan kuat menahan bobot yang sangat berat tersebut. Bola neutron itu pun akan jatuh menerobos bumi atau benda langit tersebut dan meninggalkan lubang yang besarnya setara dengan besar bola tersebut.

Kisah penemuan bintang neutron merupakan kisah yang aneh. Pada tahun 1968, seorang mahasiswi Amerika menangkap sinyal nirkabel dari luar angkasa melalui perangkat baru yang dinamakan Teleskop Radio. Teleskop radio adalah perangkat yang bisa menangkap sinyal nirkabel dari segenap penjuru antariksa yang jauhnya hingga jutaan tahun cahaya.

Pada awal tahun 70-an, para ahli astronomi telah mampu mengamati berbagai bintang yang secara spesifik mengirimkan sinyal nirkabel secara teratur dengan tingkat akurasi yang sangat tinggi. Sinyal itu sampai di bumi berupa suara "bip ... bip ... bip" secara simultan. Suara itu berulang setiap satu detik atau lebih.

Jadi, siapakah yang menamakan bintang yang bisa mengirimkan sinyal tersebut dengan istilah bintang yang bersinar tajam atau *an-najm ath-thariq ats-tsaqib.* Ini merupakan salah satu tanda kekuasaan Allah Yang Maha Agung. Atas nama bintang tersebut Allah bersumpah, *"Demi langit dan yang muncul pada malam hari. Dan tahukah kamu apakah yang muncul pada malam hari itu? (Yaitu) bintang yang bersinar tajam."* (Ath-Thariq: 1–3).

Ath-thariq adalah benda langit yang memiliki dua sifat, yaitu *najm* (bintang) dan *tsaqib* (bersinar tajam). Jika kita bandingkan dua sifat tersebut dengan benda-benda langit, kita akan dapatkan bahwa bintang neutron memenuhi sifat-sifat tersebut, yaitu *najm* (bintang), *thariq* (mengetuk), dan *tsaqib* (bersinar tajam). Bintang neutron memiliki sinar yang tajam serta mengeluarkan suara-suara ketukan yang teratur dan terputus-putus "tik... tik... tik". Suara ketukan itu mirip sekali dengan suara "bip... bip... bip" dari bintang neutron yang dikirimkan oleh teleskop radio kepada kita.

Para ahli pun mengambil kesimpulan bahwa bintang neutron mempunyai sinar yang sangat cepat karena kecepatan edarnya dan kecepatan energinya. Bintang neutron yang sudah lemah juga mengeluarkan suara-suara tetapi pelan, dengan rentang waktu yang lebih lama dan kecepatannya pun berkurang. Mahasuci Allah ketika Dia mendeskripsikan bintang ini sebagai bintang yang bersinar tajam dan Dia bersumpah atas namanya. Dari sumpah yang begitu agung itu, kita bisa mengetahui bahwa objek yang menjadi atas nama dari sumpah tersebut juga agung. Kepadatan bintang neutron adalah kepadatan terpadat yang pernah diketahui manusia; bobotnya lebih berat daripada bobot bumi—meskipun ukurannya kecil. Dan, bintang neutron menyala terang.

Jumlah bintang-bintang neutron di galaksi kita diperkirakan sekitar 100 ribu bintang. Maka secara otomatis, jutaan galaksi-galaksi lain juga mengandung ratusan ribu bintang neutron. Jadi,

langit dipenuhi oleh bintang-bintan neutron tersebut. Lalu, datangnya sumpah Allah yang lain yang memperkuat pendapat ini, "*Setiap orang ada penjaganya.*" (Ath-Thariq: 4–5). Jadi, urusan setiap jiwa diserahkan kepada sang penjaga yang mengawasi dan menjaganya.

Mahasuci Allah. Ada beberapa sisi kemiripan antara *al-hafizh* (penjaga) dan *ath-thariq* yang membuat kita menemukan suatu dinamika baru dalam kemukjizatan Al-Quran. Deskripsi Al-Quran mengenai bintang neutron—yang baru belakangan ini diketahui oleh sains modern—secara akurat dengan beberapa kata yang bisa dihitung dengan jari satu tangan, merupakan tanda bahwa Al-Quran pasti berasal dari Pencipta alam raya ini.

Bintang Hitam Adalah yang Terpanas

Rasulullah bersabda, "Neraka dibakar selama ribuan tahun hingga berwarna merah, kemudian dibakar lagi selama ribuan tahun hingga berwarna putih, kemudian dibakar lagi selama ribuan tahun hingga berwarna hitam—hitam yang sangat pekat." (HR. At-Tirmidzi).

Dalam hadis ini Rasulullah mendeskripsikan neraka Jahanam, bahwa neraka Jahanam telah mencapai tingkatan panas yang ketiga, yaitu panas berwarna hitam.

Pada tahun 1973, beberapa galaksi berwarna hitam telah berhasil dicitrakan menggunakan sinar inframerah. Penemuan galaksi berwarna hitam berarti bahwa bintang-bintang di dalamnya juga berwarna hitam. Sebab, bintang-bintang adalah unit-unit pembentuk galaksi. Para ilmuwan belum pernah mengenal adanya api berwarna hitam, kecuali baru-baru ini pada akhir abad ke-20.

Penelitian-penelitian astronomis modern telah menegaskan bahwa api hitam adalah api yang paling panas. Penelitian ini bisa

menjelaskan mengenai penemuan bintang-bintang berwarna hitam yang memiliki ciri khusus sangat panas sehingga menjadi hitam dan tak bisa dilihat.

Para ilmuwan mengamati bahwa bintang yang berwarna merah adalah bintang yang paling rendah panasnya bila dibandingkan dengan bintang-bintang yang lain. Jika panasnya meningkat, ia akan berubah warna menjadi putih. Dan jika panasnya semakin tinggi, warnanya akan berubah menjadi hitam legam.

Salah seorang pakar astronomi terkemuka pernah ditanya mengenai tipe-tipe matahari. Ia mengatakan bahwa matahari ada tiga tipe. Pertama, matahari berwarna merah, seperti matahari kita. Matahari seperti ini masih pada separuh usianya dan telah bersinar selama 50 miliar tahun. Ia akan tetap seperti itu hingga 50 miliar tahun lagi.

Kedua, matahari yang telah melalui tahapan pertama sebagai matahari merah. Pada tahap kedua ini, ukurannya menjadi lebih besar. Tidak lama kemudian, tiba-tiba ia menyusut hingga mencapai ukuran 1 persen dari ukurannya yang asli. Ketika itu, warnanya berubah menjadi putih dan memancarkan cahaya berwarna putih. Namun, cahaya putih ini jauh lebih panas daripada cahaya yang berwarna merah yang dipancarkan matahari tahap pertama.

Ketiga, matahari yang telah melalui tahapan pertama dan kedua. Pada tahapan ketiga ini, ukuran matahari mengerut menjadi sangat kecil sehingga tidak bisa dilihat dengan mata telanjang. Artinya, kepadatan materi matahari ini sangat tinggi dan gravitasinya menjadi sangat kuat sehingga cahaya tidak bisa memancar dan keluar darinya. Matahari tipe ini sangat panas, lebih panas daripada matahari merah dan putih, dan berwarna hitam. Matahari ini dinamakan juga lubang hitam karena memiliki gaya gravitasi yang sangat menakutkan (bagi benda-benda angkasa lainnya). Seandainya matahari tipe ini menarik bumi, tentu bumi akan

menjadi sangat kecil seukuran telur, tetapi berat bumi masih tetap seperti sediakala. Lalu, siapakah yang mengajarkan pengetahuan ini (tentang tiga tingkatan panas) kepada Nabi? Beliau menjelaskan tentang neraka Jahanam yang panasnya telah mencapai tingkat ketiga dan warnanya hitam legam saking panasnya.

Meteor dan Meteoroid

Allah berfirman, "... *kecuali (setan) yang mencuri (pembicaraan); maka ia dikejar oleh meteor yang bersinar tajam.*" (Ash-Shaffat: 10).

"*Dan sesungguhnya kami (jin) telah mencoba mengetahui (rahasia) langit, maka kami mendapatinya penuh dengan penjagaan yang kuat dan meteor-meteor yang bersinar. Dan sesungguhnya kami (jin) dahulu dapat menduduki beberapa tempat di langit itu untuk mencuri dengar (berita-beritanya). Tetapi sekarang siapa (mencoba) mencuri dengar (seperti itu) pasti akan menjumpai meteor-meteor yang mengintai (untuk membakarnya).*" (Al-Jinn: 8–9).

"... *kecuali (setan) yang mencuri-curi (berita) yang dapat didengar (dari malaikat) lalu dikejar oleh meteor yang terang.*" (Al-Hijr: 18). [27]

"*Dan sungguh telah Kami hiasi langit yang dekat dengan lampu-lampu dan Kami jadikan (lampu-lampu) itu sebagai alat-alat pelempar setan.*" (Al-Mulk: 5).[28]

"*Jika Kami menghendaki, niscaya Kami benamkan mereka di bumi atau Kami jatuhkan kepada mereka kepingan-kepingan dari langit.*" (Saba: 9).

Kata *kisaf* berarti serpihan. Allah menjelaskan kepada kita bahwa sebelum turunnya Al-Quran, setan-setan naik ke langit dan duduk-duduk di sana guna menguping pembicaraan di sana.

---

[27]Versi kemenag: semburan api yang terang

[28]Versi kemenag: ... dengan bintang-bintang.

Dengan demikian, jika Allah memutuskan sesuatu, lalu para penduduk langit membicarakannya, mereka bisa mencuri dengar kabar yang sedang diperbincangkan itu. Kabar tersebut kemudian mereka beritakan kepada sebagian dukun sehingga para dukun itu menganggap setan-setan lebih hebat darinya dan manusia (baca: pasien para dukun) yang memercayai si dukun.

Namun, ketika Rasulullah telah diutus dan Al-Quran hendak diwahyukan, setan-setan itu diusir dari tongkrongan mereka agar mereka tidak bisa menguping sedikit pun kabar yang dibawa Al-Quran. Jika tidak begitu, mereka bisa membocorkan isi Al-Quran kepada para dukun dan persoalan akan menjadi rumit. Manusia akan bingung mengenai siapa yang benar, Rasul atau para dukun. Oleh sebab itu, langit dipenuhi oleh para penjaga yang sangat kuat, yaitu sinar-sinar alam dan meteor-meteor. Akibatnya, bilamana jin-jin mendekati kawasan yang bisa digunakan untuk menguping pembicaraan, partikel-partikel meteor akan tertarik ke arah jin-jin itu. Jika mereka berusaha lari tunggang-langgang dari meteor itu, gravitasi meteor akan menemukan mereka ke mana pun mereka lari sampai jin-jin itu lebur menjadi debu dan abu dan jatuh ke bumi.

Ilmu astronomi modern telah memastikan bahwa benda-benda langit tersebut berasal dari komet. Komet kadang-kadang tertarik oleh gravitasi matahari dan kadang-kadang oleh gravitasi planet-planet besar seperti Jupiter. Ketika tertarik oleh planet-planet besar itu, akan ada serpihan-serpihan kecil yang memisahkan diri dari komet—dan disebut meteor (*syihab*)—atau serpihan-serpihan tersebut besar dan dinamakan meteoroid (*naizak*). Inilah yang dimaksudkan dengan serangan bertubi-tubi dan terus-menerus terhadap bumi oleh benda-benda langit, yaitu meteor dan meteoroid.

Meteor adalah benda-benda langit yang berukuran kecil, yang akan terbakar dan lenyap kala bergesekan dengan atmosfer bumi, dan memiliki kecepatannya 25 kilometer per detik. Meteor bisa dilihat bersinar kala berada pada ketinggian 150 kilometer di atas permukaan bumi. Di bawah dari ketinggian itu, meteor telah padam dan berubah menjadi debu. Lalu, ia membutuhkan selang waktu tertentu untuk jatuh sampai di bumi dalam bentuk abu yang menyuburkan tanah.

Para ahli mengatakan bahwa benda-benda langit yang jatuh dari angkasa ke bumi diperkirakan sebanyak 150 juta benda per hari. Atmosfer bumi telah diselidiki dan diketahui bahwa atmosfer tersebut dipenuhi oleh debu-debu lembut dalam jumlah banyak.

Melalui penelitian itu juga diketahui bahwa meteor jatuh lebih banyak pada malam-malam tertentu. Pada 10 Agustus dan 27 November, jumlah meteor yang jatuh lebih banyak dari biasanya. Sedangkan pada 20 April, 28 November, dan 12 Oktober, meteor yang jatuh lebih sedikit.

Baru-baru ini telah ditemukan bahwa meteor tersusun dari materi kimia yang sama dengan yang terdapat di bumi, tetapi persentase komposisinya sangat mengagumkan. Meteor sepertinya terbuat dari batu-batuan dan besi yang telah digerus, kemudian keduanya dicampur adukkan, lalu dibentuk menjadi meteor. Hal ini menegaskan adanya kekuatan magnetik pada meteor.

Menurut para ahli, serpihan-serpihan besi magnetik yang berasal dari hancurnya suatu meteor bisa menjadi dingin dan jatuh dari awan yang sangat panas (lebih dari 5.000 derajat Celsius) yang tergantung di langit di atas kawasan yang dijatuhi meteor. Hal ini menguatkan pernyataan Al-Quran bahwa meteor-meteor itu tertarik pada suatu objek tertentu di langit, yaitu jin, yang terbuat dari api. Dan seperti diketahui, daya magnetik meteor

berinteraksi secara baik dengan tubuh yang terbuat dari api, di antaranya jin.

Meteoroid adalah benda-benda langit yang padat dan berukuran besar, berbentuk macam-macam, tersusun dari besi sebanyak 90 persen. Dan ketika ia menabrak permukaan bumi, ia akan menyebabkan kerusakan yang besar, kebakaran yang dahsyat, guncangan yang destruktif, dan kawah yang dalam di permukaan bumi. Meteoroid sebesar 1 kilometer saja—bila menabrak bumi—bisa menimbulkan kerusakan yang setara dengan kerusakan yang diakibatkan oleh 100 ribu bom hidrogen.

Komet adalah benda-benda langit yang berukuran kecil, kira-kira hanya 1 per sejuta besar bumi. Benda ini berjalan dalam lintasan melengkung mengitari matahari. Kita bisa melihat komet kala ia mendekat dengan posisi matahari. Benda ini mempunyai satu ciri khas, bahwa ia tidak memiliki pusat sehingga ia bisa muncul dan tengelam secara periodik.

Komet tersusun dari campuran air yang telah membeku dan debu semesta. Komet memiliki ekor dan kepala. Diameter kepalanya mencapai beberapa kilometer. Sementara ekornya adalah awan hidrogen yang panjangnya mencapai satu juta kilometer. Debu semesta yang membentuk komet menyerupai debu yang membentuk meteoroid.

Adanya Kehidupan di Planet-Planet Lain

Allah berfirman, *"Dan segala apa yang ada di langit dan di bumi, yaitu semua makhluk melata, dan para malaikat hanya bersujud kepada Allah. Dan mereka (malaikat) tidak menyombongkan diri."* (An-Nahl: 49).

"Dan di antara tanda-tanda (kebesaran)-Nya adalah penciptaan langit dan bumi dan makhluk-makhluk melata yang Dia sebarkan

pada keduanya. Dan Dia Mahakuasa mengumpulkan semuanya apabila Dia menghendaki." (Asy-Syura: 29).

"*Dan Allah menciptakan semua makhluk melata dari air.*" (An-Nur: 45).

Kita sama sekali tidak boleh membuat dugaan bahwa malaikat termasuk makhluk melata (dabbah). Sebab, mereka tidak berjalan di atas bumi, tidak berjalan dengan kaki, dan mereka diciptakan dari cahaya. Yang dimaksud dengan *dabbah* pada ayat-ayat di atas, tiada lain ialah makhluk hidup yang anggota tubuhnya disusun dari air sebagai unsur pembentuk utamanya, di mana pun makhluk itu berada. Pengertian ini sesuai dengan firman Allah, "*Dan Allah menciptakan semua jenis makhluk melata dari air. Sebagian dari mereka ada yang berjalan di atas perutnya, sebagian lagi berjalan dengan dua kaki, dan sebagian (yang lain) berjalan dengan empat kaki. Allah menciptakan apa yang Dia kehendaki. Sungguh, Allah Mahakuasa atas segala sesuatu.*" (An-Nur: 45).

Inilah penjelasan Al-Quran. Lalu, apa pendapat sains? Sejumlah pakar astronomi mengatakan, tidak aneh jika terdapat kehidupan di sebagian benda-benda angkasa. "Yang aneh adalah jika di sana tidak ada kehidupan," ujar mereka.

Badan antariksa Amerika, NASA, mengumumkan bahwa meteoroid yang jatuh di Australia beberapa waktu yang lalu mengandung zat asam amino. Zat ini merupakan mineral utama pembentuk kehidupan. Dengan demikian, kehidupan lain di luar planet bumi ini adalah mungkin.

Pada tahun 1974, sebuah misi awal berhasil dikirimkan untuk menyelidiki peradaban semesta. Peluncuran misi ini sendiri memakan waktu 3 menit. Misi ini dicanangkan untuk menyediakan informasi-informasi penting mengenai kondisi peradaban dunia dan penduduk-penduduknya. Dikatakan bahwa misi ini hendaknya mendapat masukan dan saran dari dunia internasional karena

pentingnya misi bagi seluruh umat manusia, bukan hanya bagi segelintir orang yang bekerja dalam misi tersebut.

Allah berfirman, "*Dan Tuhanmu lebih tahu tentang semua yang ada di langit dan di bumi.*" (Al-Isra': 55).

"*Dan semua yang di langit maupun yang di bumi sujud kepada Allah, baik dengan kemauan sendiri maupun terpaksa.*" (Ar-Ra'd: 15).

"*Tidak ada seorang pun di langit dan di bumi, melainkan akan datang kepada (Allah) Yang Maha Pengasih sebagai seorang hamba.*" (Maryam: 93).

Kata *man* tidak digunakan kecuali untuk makhluk yang berakal. Hal ini menegaskan bahwa ada makhluk-makhluk berakal lain—selain manusia bumi—yang hidup di langit atau di permukaan planet-planet lain.

Rasulullah bersabda, "*Allah memiliki rumah putih yang berisi banyak makhluk. Perjalanan matahari di sana sebanyak 30 hari, seperti hari-hari di dunia 30 kali. Mereka (makhluk di rumah putih) itu tidak mengetahui bahwa makhluk-makhluk bumi mendurhakai Allah. Dan mereka pun tidak tahu bahwa Allah menciptakan Adam dan Iblis.*"

Allah berfirman, "*Allah yang menciptakan tujuh langit dan (menciptakan) bumi (dalam jumlah) yang sama dengannya (langit). Perintah Allah berlaku padanya, agar kamu mengetahui bahwa Allah Mahakuasa atas segala sesuatu, dan ilmu Allah benar-benar meliputi segala sesuatu.*" (Ath-Thalaq: 12).[29]

Mari kita perhatikan ayat di atas. Ungkapan *sab'a samawat* (tujuh langit) tidak diikuti dengan kata *thibaqa* (berlapis-lapis atau bertingkat-tingkat), padahal kata *thibaqa* ini sering kali menyertai

---

[29]Bandingkan dengan versi Kemenag: Allah yang menciptakan tujuh langit dan dari (penciptaan) bumi juga serupa. Versi Rashad Khalifa: *GOD created seven universes and the same number of earths.*

kata *samawat*, dalam beberapa ayat yang lain. Hal ini bisa jadi dimaksudkan untuk menghindari pemahaman bahwa bumi bertingkat-tingkat seperti langit, dan pada saat yang sama untuk menegaskan bahwa bumi ada tujuh. Ungkapan *wa min al-ardh mitslahunna* dalam ayat di atas berarti *seperti langit dalam hal bilangannya.*

Di antara hadis Rasul yang menunjukkan bahwa bumi ada tujuh adalah: "*Tujuh langit, segala yang ada di tujuh langit, segala yang ada di antara tujuh langit. Tujuh bumi, segala yang ada di tujuh bumi, dan segala yang ada di antara tujuh bumi. Di dalam al-Kursi, hanyalah seperti cincin yang dilemparkan di atas hamparan tanah yang luas.*"

"*Ya Allah, Penguasa tujuh langit dan segala yang dinaunginya, Penguasa tujuh bumi dan segala yang dinaunginya.*"

Oleh sebab itu, manusia hendaknya memikirkan kemungkinan adanya kehidupan makhluk berakal di planet-planet yang lain, tetapi di tempat yang jauh dari tata surya kita, mengikuti matahari lain di galaksi kita atau di galaksi yang lain. Allah berfirman, "*Dan Dia Mahakuasa mengumpulkan semuanya apabila Dia menghendaki.*" (Asy-Syura: 29).

Ini berarti bahwa Allah mampu untuk mengumpulkan manusia dan semua makhluk yang hidup luar bumi kita, baik semasa di dunia maupun nanti di akhirat. Jadi, jelas sudah bahwa secara logis ada suatu kehidupan di planet-planet lain. Dan adalah aneh jika tidak ada kehidupan lain di alam ini selain kehidupan kita.

Dalam sepuluh tahun terakhir, melalui perangkat teleskop radio, telah ditemukan sejumlah jejak gelombang radio yang menunjukkan adanya uap air, zat amonia, dan karbon monoksida dari awan yang ada di antara bintang-bintang. Penemuan ini mengisyaratkan kemungkinan adanya kehidupan di planet-planet lain. Perlu diketahui bahwa zat-zat yang ditemukan tersebut me-

rupakan unsur penting bagi pembentukan zat asam amino, yang merupakan asal muasal dari protein kehidupan yang mengandung DNA.

Allah berfirman, *"Dan (ingatlah) ketika Tuhanmu berfirman kepada para malaikat, 'Aku hendak menjadikan khalifah di bumi.' Mereka berkata, 'Apakah Engkau hendak menjadikan orang yang merusak dan menumpahkan darah di sana, sedangkan kami bertasbih memuji-Mu dan menyucikan nama-Mu?' Dia berfirman, 'Sungguh, Aku mengetahui apa yang tidak kamu ketahui'."* (Al-Baqarah: 30).

Tentu kita akan bertanya-tanya, bagaimana mungkin malaikat bisa bertanya seperti itu, padahal Adam sendiri belum diciptakan. Adapun pendapat yang mengatakan bahwa pernah ada makhluk yang menghuni bumi sebelum Adam sungguh jauh dari kebenaran. Sebab, pendapat itu tidak selaras dengan fakta-fakta sejarah dan arkeologis, dan juga Al-Quran. Al-Quran menegaskan bahwa bumi belum pernah didiami oleh siapa pun sebelum Adam, *"Bukankah pernah datang kepada manusia suatu masa, yang ketika itu ia belum merupakan sesuatu yang dapat disebut?"* (Al-Insan: 1).

Ayat ini menegaskan bahwa pernah ada suatu masa yang sangat panjang di mana manusia pada masa itu belum ada di atas bumi. Kemudian, Allah menciptakan manusia dan memberikan amanat kepadanya untuk menjadi khalifah di muka bumi. Hal itu terjadi sesudah kondisi bumi sempurna dan layak untuk dihuni manusia. Jadi, malaikat seharusnya mempunyai bukti-bukti terkait pertumpahan darah yang mereka katakan. Sebab, malaikat tidak mengetahui hal-hal gaib yang akan datang. Dan, bukti-bukti itu pastinya ada di planet-planet lain di luar bumi.

Kita kembali ke soal teleskop radio yang berhasil menemukan sinyal gelombang radio dari luar angkasa sejak beberapa tahun belakangan. Selain menerima sinyal tersebut, para antariksawan

juga mengirimkan sinyal gelombang radio ke luar angkasa melalui pesawat luar angkasa pada tahun 1972 dan 1977. Pesawat tersebut membawa peralatan komputer dan generator energi nuklir yang memungkinkannya untuk meninggalkan tata surya kita. Pesawat ini juga dibekali dengan kode simbolik dan perekam suara berbagai bahasa yang berbeda-beda. Kode itu berukuran 2.350 sentimeter, terbuat dari emas dan aluminium, dan akan bertahan—tidak rusak—selama lebih dari satu juta tahun.

Namun, seandainya kita sudah mampu membuat pesawat luar angkasa dengan kecepatan mencapai 10 kecepatan cahaya, kita masih membutuhkan 200 tahun untuk sampai ke bintang yang terdekat dengan kita dan yang dimungkinkan memiliki planet-planet. Dan, jarak bintang itu mencapai 10 tahun cahaya dari kita.

Terlepas dari itu semua, para pakar telah menyelidiki lebih dari seribu bintang yang dekat dengan kita, di dalam galaksi kita. Penyelidikan itu berjalan melalui 25 upaya yang memakan waktu selama 15 tahun, tetapi tidak menghasilkan apa-apa.

Adapun piring terbang sampai sejauh ini masih merupakan misteri. Namun, dalam beberapa peristiwa kemunculannya, saksi-saksinya banyak, bukan hanya satu orang. Piring terbang ini pernah turun di beberapa negara di antaranya Kuwait dan Kesultanan Oman.

Makhluk-makhluk hidup dalam piring terbang tersebut dideskripsikan bahwa tinggi mereka sekitar 4 kaki dan berwarna abu-abu. Sebagian di antara mereka berkulit cokelat, tanpa kuku, dan kepalanya lebih besar daripada yang seharusnya—jika dibandingkan dengan ukuran tubuhnya. Mereka memiliki mata lebar dan dapat bergerak ke segala penjuru. Selain itu, mereka juga mampu mengubah medan gravitasi maupun medan magnet.

Kecepatan Cahaya

Allah berfirman, "*Dia mengatur segala urusan dari langit ke bumi, kemudian (urusan) itu naik kepada-Nya dalam satu hari yang kadarnya (lamanya) adalah seribu tahun menurut perhitunganmu.*" (As-Sajdah: 5).

Dalam ayat di atas, Al-Quran berbicara kepada manusia yang mempergunakan penanggalan Qamariyah. Bulan beredar mengelilingi bumi setiap bulan sekali. Jika kita mengukur jarak antara pusat bulan dan pusat bumi (atau dengan bahasa lain: mengukur jari-jari lingkaran orbit bulan saat mengitari bumi) lalu kita hitung panjang keliling lingkaran orbit tersebut, tentu kita akan tahu jumlah kilometer yang ditempuh bulan selama mengelilingi bumi dalam sebulan. Kemudian, kalau kita kalikan panjang keliling lingkaran orbit tersebut dengan 12 (jumlah bulan), pasti kita akan tahu berapa kilometer jarak yang dilalui bulan selama setahun mengelilingi bumi. Lalu, jika kita kalikan lagi jarak tersebut terakhir dengan 1.000 (tahun), niscaya kita pun tahu berapa jauh jarak yang ditempuh bulan dalam setahun. Allah berfirman, "... *dalam satu hari yang kadarnya (lamanya) adalah seribu tahun menurut perhitunganmu.*" (As-Sajdah: 5).

Jarak yang ditempuh bulan dalam 1.000 tahun setara dengan jarak yang ditempuh cahaya dalam sehari. Buktinya, kalau kita bagi jumlah jarak yang ditempuh bulan untuk mengelilingi bumi dalam 1.000 tahun ke dalam satuan detik, yaitu dengan dibagi 24 (jam), lalu dibagi 60 (menit), dan kemudian dibagi lagi 60 (detik), maka hasilnya adalah kecepatan cahaya per detik, yaitu 299.792,5 kilometer. Angka ini sesuai dengan ukuran kecepatan cahaya yang diumumkan secara internasional, sesuai dengan kongres internasional di Paris.

Perlu diketahui bahwa kecepatan cahaya merupakan hukum terpenting yang ditemukan manusia pada abad ke-20. Dan, ke-

cepatan cahaya adalah kecepatan yang paling cepat di jagat raya ini. Jika sesuatu berlari secepat cahaya, ia akan menjadi cahaya, massanya menjadi nol, dan ukurannya menjadi tak terbatas. Dan pada saat ia berlari itu, waktu terhenti. Apabila sesuatu itu berlari melebihi kecepatan cahaya, waktu akan berjalan mundur. Dan apabila ia lebih lambat daripada kecepatan cahaya, waktu akan berjalan seperti biasa.

Sesungguhnya, jarak yang ditempuh bulan dalam orbitnya yang khas selama mengelilingi bumi dalam masa 1.000 tahun Qamariyah sepadan dengan jarak yang ditempuh oleh cahaya dalam sehari di bumi. Inilah teori relativitas yang menyebabkan orang Barat tersesat.

Adapun ayat kedua (yang berkaitan dengan kecepatan cahaya) berbunyi, "*Para malaikat dan Jibril naik (menghadap) kepada Tuhan dalam (waktu) sehari, yang setara dengan lima puluh ribu tahun.*" (Al-Ma'arij: 4). Dalam ayat ini tidak ada redaksi *mimma ta'uddun* (menurut perhitunganmu) karena kecepatan ini adalah kecepatan para malaikat, yang melebihi kecepatan cahaya.

Jadi, menurut teori relativitas, jika ada benda memiliki kecepatan melebihi kecepatan cahaya, jarak di depannya akan terhapuskan walau sebesar apa pun jarak itu dan ia bisa menempuh jarak tersebut pada waktu yang lain. Inilah yang menafsirkan mukjizat Isra' Mikraj yang terjadi untuk memuliakan Nabi. Dalam peristiwa Isra' Mikraj tersebut, Nabi Muhammad ditemani oleh Jibril. Perlu diperhatikan di sini bahwa angka 50 ribu tahun pada ayat di atas tidak dibarengi dengan sifat "menurut perhitunganmu". Hal ini menunjukkan bahwa kecepatan di sini melebihi kecepatan cahaya dan dikhususkan untuk malaikat dan *ar-ruh*. Oleh sebab itu, manusia tidak akan bisa mengukurnya karena satu hari setara dengan 50 ribu tahun.

Adapun ayat lain yang menyebutkan "*seribu tahun menurut perhitungan kalian*" merupakan petunjuk isyarat terhadap kecepatan cahaya yang ada di jagat raya. Dari ayat ini kita bisa pahami bahwa kecepatan malaikat dan *ar-ruh* itu 50 kali lebih cepat daripada kecepatan cahaya. Allah Mahatahu!

Semua itu merupakan penafsiran dari sisi ilmiah teoretis. Adapun dari sisi logika dan iman, manusia hendaknya bertanya kepada dirinya sendiri: Siapakah yang menciptakan waktu? Siapakah yang menciptakan ruang? Ruang dan waktu adalah sebagian di antara ciptaan-ciptaan Allah. Oleh karena itu, Allah Mahakuasa untuk menghapuskan maupun meniadakan apa yang telah Dia ciptakan. Jadi, Allah Mahakuasa untuk menghapuskan ruang dan waktu dengan hanya satu kata; *kun* (jadilah), maka yang Dia kehendaki pun terjadi. Manakah yang paling hebat: Allah menciptakan seluruh alam semesta dari nol (ketiadaan) atau Allah memindahkan Nabi (dalam Isra' Mikraj) dengan kekuasaan-Nya?

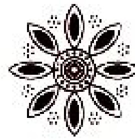
Teori relativitas Einstein memberikan peluang adanya kecepatan-kecepatan lain di atas kecepatan cahaya, yang dinamakan *imaginary proper time* atau *tachyon* yang tidak bisa dilihat oleh siapa pun. Para pakar memperkirakan ia bergerak di luar waktu. Dan segala sesuatu yang bergerak melalui *tachyon,* hasilnya akan tampak sebelum terjadinya sebab-sebab—seakan-akan kita bisa melihat masa depan. Waktu dalam *tachyon* kadang-kadang telah sampai di arah yang dimaksudkannya sebelum kita mengetahui titik bertolaknya? Sesungguhnya, *tachyon* menyimpang dari kebenaran logika dan kita tidak tahu apakah ia ada atau tidak. Bisa jadi ayat berikut merupakan petunjuk akan adanya sesuatu yang lebih cepat daripada cahaya, yaitu tentang kisah Nabi Sulaiman as, "*Seseorang yang mempunyai ilmu dari Kitab berkata, 'Aku akan membawa singgasana itu kepadamu sebelum matamu berkedip.' Maka, ketika dia (Sulaiman) melihat singgasana itu terletak di*

hadapannya, dia pun berkata, 'Ini termasuk karunia Tuhanku untuk mengujiku, apakah aku bersyukur atau mengingkari (nikmat-Nya). Barang siapa bersyukur, maka sesungguhnya dia bersyukur untuk (kebaikan) dirinya sendiri. Dan barang siapa ingkar, maka sesungguhnya Tuhanku Mahakaya lagi Mahamulia'." (An-Naml: 40).

Teori relativitas juga menegaskan adanya peleburan materi dan energi dengan persamaan $E=MC^2$ atau Energi=Massa x Kecepatan Cahaya Kuadrat. Dengan demikian, materi kadang-kadang berubah menjadi energi dalam proses yang dinamakan *tamwij*. Dan energi kadang-kadang berubah menjadi materi dalam proses yang disebut inkarnasi (tajsid). Inilah tafsir atas penampakan malaikat dalam rupa manusia. Fenomena ini bisa diterima secara ilmiah sesuai dengan teori Einstein. Allah berfirman, "... *lalu Kami mengutus roh Kami (Jibril) kepadanya, maka dia menampakkan diri di hadapannya dalam bentuk manusia yang sempurna.*" (Maryam: 17).

Harus diperhatikan bahwa teori relativitas telah menetapkan bahwa cahaya seperti materi. Artinya, cahaya akan melengkung ketika melewati bidang yang dipengaruhi oleh gravitasi. Atas dasar prinsip ini, gerakan di luar angkasa sama sekali tidak mengenal garis lurus. Hal ini sesuai dengan pernyataan Al-Quran yang senantiasa menggunakan kosakata *uruj* untuk mendeskripsikan pergerakan di angkasa. Kata *uruj* berarti naik dan menyimpang dari garis lurus. Allah berfirman, "*Dan, kalau Kami bukakan kepada mereka salah satu pintu langit, lalu mereka terus-menerus naik ke atasnya.*" (Al-Hijr: 14).

Pertanyaannya, apakah Einstein telah membaca Al-Quran sebelum mengumumkan teorinya? Ataukah Nabi Muhammad yang *ummi* telah mengetahui teori relativitas sejak 1.400 tahun yang lalu?



Bab Kedua:

Matahari

Matahari

Matahari adalah suatu bola gas yang berpijar. Umurnya 5 miliar tahun, diameternya lebih dari 1,33 miliar kilometer, keliling lingkarannya 325 kali keliling lingkaran bumi, dan beratnya mencapai 332 ribu kali lipat berat bumi. Temperatur di bagian tengahnya mencapai 20 juta derajat Celcius, sementara pada permukaannya sekitar 6.000 derajat Celcius.

Terdapat lidah api yang menjulur dari permukaan matahari. Api itu menjulur sampai pada ketinggian 500 ribu kilometer dan terus-menerus memuntahkan energi sekitar 168.400 tenaga kuda (horse power) per meter persegi. Dari energi sebesar itu, hanya satu per dua juta saja yang sampai ke bumi. Matahari hanya sebuah bintang kecil. Ia tidak termasuk kategori bintang besar.

Pada permukaan matahari terdapat topan elektrik dan magnetik yang sangat dahsyat. Persoalan yang membingungkan para ilmuwan adalah fakta bahwa matahari senantiasa memancarkan energi

panas yang sama sejak jutaan tahun yang lalu. Maka, tidak diragukan lagi bahwa proses pembakaran yang terjadi di dalam tubuh matahari tidak seperti yang biasa kita lihat dan bayangkan. Kalau proses itu seperti yang biasa kita lihat dan bayangkan, tentu 6.000 tahun merupakan waktu yang cukup baginya untuk menyala dan kehabisan energi panasnya. Sebagian ilmuwan berpendapat bahwa meteoroid dan meteor yang berjatuhan di permukaan matahari menggantikan suhu panas matahari yang hilang karena proses penyinaran.

Terbukti kemudian bahwa proses reproduksi energi matahari merupakan perubahan dari gas hidrogen yang terdapat melimpah di tubuh matahari—juga di tubuh bintang-bintang lain—menjadi gas helium. Hal itu terjadi melalui serangkaian reaksi nuklir yang kompleks dan menghasilkan energi yang sangat besar dan tak terbayangkan.

Dr. Thomas Gold, Wakil Direktur Observatorium Greenwich, menyatakan ledakan yang terjadi di matahari pada 13 Februari 1956 setara dengan kekuatan yang dihasilkan oleh ledakan 1 juta bom hidrogen. Ledakan tersebut menyebabkan bumi dihujani oleh berbagai pancaran sinar radio aktif.

Ia menambahkan dalam penjelasannya bahwa bertambahnya pancaran sinar radio aktif dimulai pada pukul 03.45 pagi waktu GMT dan berlangsung hingga kira-kira dua jam kemudian. Pertambahan pancaran sinar radio aktif yang diterima bumi ini merupakan yang terbanyak sepanjang sejarah.

Ia juga mengatakan ledakan tersebut terjadi pada suatu wilayah yang luasnya lebih besar daripada luas bumi dan kekuatan ledakan itu sangat dahsyat. "Saking dahsyatnya, akal manusia tidak mungkin bisa membayangkannya. Tubuh setiap orang, laki-laki dan perempuan, anak-anak dan semua makhluk hidup di segenap pen-

juru semesta, merasakan pancaran sinar itu dalam jumlah yang berlipat dari biasanya," kata Gold.

Sementara Dr. Donald Menzel, Direktur Observatorium Harvard, menyatakan peristiwa ledakan di matahari telah direkam dalam beberapa film dengan teknologi alkongraf, yaitu sebuah perangkat untuk merekam nyala api dan cahaya yang keluar dari matahari. Dari film itu tampak jelas bahwa kekuatan ledakan tersebut setara dengan ledakan 100 juta bom hidrogen dalam sekali ledakan. "Kekuatan tersebut juga lebih besar daripada 1.000 kali lipat kekuatan gravitasi bumi," kata Menzel.

Allah berfirman, *"Dan, Kami menjadikan pelita yang terang benderang."* (An-Naba': 13).

"Dan di sana Dia menciptakan bulan yang bercahaya dan menjadikan matahari sebagai pelita (yang cemerlang)." (Nuh: 16).

"Dialah yang menjadikan matahari bersinar dan bulan bercahaya." (Yunus: 5).

"Mahasuci Allah yang menjadikan di langit gugusan bintang-bintang dan Dia juga menjadikan padanya pelita (matahari) dan bulan yang bersinar." (Al-Furqan: 61).

"Dan, Kami jadikan malam dan siang sebagai dua tanda (kebesaran Kami). Kemudian, Kami hapuskan tanda malam dan Kami jadikan tanda siang itu terang benderang." (Al-Isra': 12).

Ketika membicarakan matahari, Al-Quran mendeskripsikannya sebagai *siraj* (pelita). Sesuatu tidak dinamakan *siraj* (pelita), kecuali apabila ia memiliki panas dan bisa menyinari. Dua sifat ini sesuai dengan matahari yang bisa memancarkan panas dan cahaya ke bumi.

Di sisi lain, Al-Quran mendeskripsikan bulan sebagai *munir* (bercahaya). Sebab, bulan hanya memantulkan cahaya dan tidak memiliki panas. Bulan adalah benda langit yang dingin, tidak memiliki panas. Ia mendapatkan cahayanya dari matahari. Sifat-

sifat ini sangat selaras dengan apa yang dikatakan oleh para ahli astronomi.

Ukuran matahari lebih besar daripada bumi hingga 1.300.000 kali lipat. Jaraknya dari bumi sekitar 150 juta kilometer. Oleh sebab itu, sinar yang datang dari matahari membutuhkan waktu selama 8 menit untuk sampai di bumi.

Sebagaimana dibuktikan oleh sains, di matahari terdapat suatu fenomena yang dinamakan dengan prominensa atau lidah api (*mutawahhijat*). Fenomena ini terjadi di bagian bawah matahari, di mana suhu panasnya meningkat tajam akibat medan magnet. Oleh karena itu, terbentuklah lidah api yang menjulur ke atas permukaan matahari kira-kira setinggi 500 ribu kilometer. Lidah api ini adalah sebuah pelita yang menyala-nyala dan menghasilkan cahaya dari dirinya sendiri dan memancarkannya.

Yang mengagumkan, para ilmuwan menemukan bahwa perut matahari gelap dan tak bisa dilihat karena ia memancarkan sinar-sinar tak terlihat, seperti sinar gamma, sinar X, dan sinar ultraviolet. Lapisan luar mataharilah yang mengubah sinar-sinar tak terlihat itu menjadi sinar yang bisa dilihat. Oleh sebab itu, tidaklah mengherankan jika kemudian Al-Quran mendeskripsikan penanda siang (yaitu matahari) sebagai *mubshirah* (terang benderang sehingga menyebabkan orang bisa melihat), dalam bentuk aktif.

Dari sinilah Al-Quran membuat pembedaan yang akurat antara sinar matahari dan cahaya bulan, antara matahari sebagai *siraj* (pelita) dan bulan sebagai *nur* (cahaya)—sebagaimana disebutkan dalam ayat-ayat di atas.

Di antara hal yang perlu diperhatikan, bahwa Al-Quran dalam banyak ayat memperhadapkan kegelapan (*zhulumat*) dengan cahaya (*nur*), bukan dengan sinar (*dhiya'*). Misalnya firman Allah, *"Segala puji bagi Allah yang telah menciptakan langit dan bumi, dan menjadikan kegelapan dan cahaya. Namun, orang-orang kafir*

masih mempersekutukan Tuhan mereka dengan sesuatu." (Al-An'am: 1).

Ketika Allah mendeskripsikan api, Dia menyebutnya sebagai sinar (*dhiya'*) dan menyebut pancaran sinar tersebut sebagai cahaya (*nur*). Dia berfirman, "*Perumpamaan mereka seperti orang-orang yang menyalakan api. Setelah api itu menyinari sekelilingnya, Allah melenyapkan cahaya (yang menyinari) mereka dan membiarkan mereka dalam kegelapan, tidak dapat melihat.*" (Al-Baqarah: 17).

Allah pun mendeskripsikan diri-Nya sebagai cahaya langit dan bumi, dan membuat perumpamaan atas cahaya tersebut sebagai minyak yang bersinar dan memancarkan cahaya ke sekelilingnya. Dia berfirman, "*Allah adalah cahaya langit dan bumi.*[30] *Perumpamaan cahaya-Nya seperti sebuah lubang yang tidak tembus, yang di dalamnya ada lampu. Lampu itu di dalam tabung kaca (dan) tabung kaca itu bagaikan bintang yang berkilauan, yang dinyalakan dengan minyak dari pohon yang diberkahi, (yaitu) pohon zaitun yang tumbuh tidak di timur dan tidak pula di barat, yang minyaknya (saja) hampir-hampir menerangi, walaupun tidak disentuh api. Cahaya itu di atas cahaya (berlapis-lapis). Allah memberi petunjuk kepada cahaya-Nya bagi orang yang Dia kehendaki, dan Allah membuat perumpamaan-perumpamaan bagi manusia. Dan, Allah Maha Mengetahui segala sesuatu.*" (An-Nur: 35).

Akurasi yang sangat tinggi yang terdapat dalam Al-Quran ini—yaitu tentang pembedaan antara sinar yang terpancar dari benda pijar yang menyala dan bersinar dari dirinya sendiri dengan cahaya yang dipantulkan oleh benda dingin yang mendapatkan cahayanya dari sinar benda pijar tersebut—belum pernah diketahui manusia kecuali setelah abad ke-19. Padahal, Al-Quran telah memaparkannya sejak 1.400 tahun yang lalu.

---

[30]Dalam versi kemenag: Allah (pemberi) cahaya (kepada) langit dan bumi.

Dalam ayat-ayatnya, Al-Quran berbicara tentang kegelapan-kegelapan (dalam bentuk jamak) dan cahaya (dalam bentuk tunggal), seakan-akan terdapat banyak kegelapan dan hanya ada sedikit cahaya. Sains empiris kemudian datang dan menegaskan bahwa lapisan cahaya yang mengelilingi bumi merupakan suatu lapisan yang sangat tipis, yang ketebalannya tidak lebih dari 200 kilometer. Lapisan cahaya itu pun hanya ada di sekeliling dari separuh bumi yang menghadap matahari. Adapun sekeliling dari separuh bumi yang tidak menghadap matahari merupakan lapisan gelap yang menyatu dengan kegelapan semesta yang sangat pekat. Sinar matahari sendiri sebetulnya bukan cahaya murni yang berwarna putih yang dinamakan *nur* (yang memungkinkan manusia untuk bisa melihat). Ketika sinar matahari memasuki atmosfer yang melingkupi bumi, dimulailah penguraian sinar itu oleh partikel-partikel atom padat dan uap air yang ada di udara, lalu sinar itu pun berubah menjadi cahaya. Kemudian menjadi teranglah siang hari dan terang itu membantu manusia untuk menjalani hidupnya. Kalau bukan karena karakter sinar matahari yang demikian itu, tentu manusia sama sekali tidak akan mampu menjalani kehidupannya di permukaan planet bumi ini.

Jadi, matahari pada siang hari hanya terdapat pada rentang 200 kilometer di atas permukaan bumi yang mendapatkan cahaya terang. Lalu, apa yang terjadi di luar rentang 200 kilometer tersebut? Yang terjadi adalah kegelapan yang amat pekat dan matahari hanyalah sebuah titik berwarna biru pada lembaran hitam yang sangat legam.

Allah berfirman, *"Demi matahari dan sinarnya pada pagi hari. Demi bulan apabila mengiringinya. Demi siang apabila menampakkannya."* (Asy-Syams: 1–3).

Sepanjang sejarah, manusia mengira bahwa mataharilah yang menampakkan siang, sedangkan Al-Quran menyatakan bahwa siang-

lah yang menampakkan matahari. Sesungguhnya sinar matahari yang sangat terang itu tidak bisa dilihat kecuali pada lapisan tipis atmosfer bumi yang menghadap matahari. Jadi, yang membuat matahari tampak adalah lapisan siang, bukan sebaliknya. Manusia selama ini mengira bahwa matahari yang menerangi siang, padahal Al-Quran mengatakan, "*Demi siang apabila menampakkannya (matahari).*" (Asy-Syams: 3). Sinar matahari di luar rentang 200 kilometer tersebut hampir tidak bisa dilihat dan hanya terlihat berupa titik berwarna biru pada lembaran berwarna hitam. Yang membuat matahari tampak adalah lapisan siang, yaitu lapisan atmosfer bumi yang menghadap matahari. Lapisan ini membantu debu-debu dan partikel-partikel uap air dalam mengurai spektrum-spektrum sinar matahari menjadi cahaya putih indah yang bisa kita nikmati dalam bentuk terang siang hari.

Matahari dan Bumi

Salah satu bentuk zikir adalah merenungkan tanda-tanda kebesaran Allah yang terdapat di antariksa dan pada diri sendiri. Perenungan ini bertujuan untuk mengenal Allah dan memuliakan-Nya dengan sebenar-benarnya.

Allah berfirman, "*Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, dan pergantian malam dan siang, terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi orang yang berakal, (yaitu) orang-orang yang mengingat Allah sambil berdiri, duduk, atau dalam keadaan berbaring. Dan, mereka memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi (seraya berkata), 'Ya Tuhan kami, tidaklah Engkau menciptakan semua ini sia-sia; Mahasuci Engkau, dan lindungilah kami dari azab neraka.'*" (Ali Imran: 190–191).

Di antara tanda-tanda kebesaran Allah yang disebarkan-Nya di antariksa adalah gravitasi di antara planet-planet dan bintang-

bintang. Allah berfirman, "*Allah yang meninggikan langit tanpa tiang (sebagaimana) yang kamu lihat.*" (Ar-Ra'd: 2). Ungkapan *taraunaha* (kamu lihat) di antaranya mengandung pengertian bahwa Allah *meninggikan langit dengan suatu tiang yang tidak bisa kamu lihat*. Tiang tersebut adalah gaya gravitasi yang mengatur keteraturan seluruh alam semesta mulai dari atom hingga galaksi.

Misalnya, matahari. Ia menarik bumi dengan kekuatan gravitasi yang sangat besar sehingga bumi berlari mengitari matahari dalam orbit melingkar. Seandainya tidak ada tarikan matahari terhadap bumi, tentu bumi sudah keluar dari orbitnya yang melingkari matahari dan ia terdorong menuju angkasa raya yang tidak karuan, gelap, dan beku. Dengan tergelincirnya bumi dari orbitnya, kehidupan di bumi pun punah karena suhu di angkasa raya (yang tak terjangkau matahari) mencapai minus 270 derajat, suatu suhu yang sangat dingin dan tidak ada satu atom pun yang bisa bergerak pada suhu itu. Allah berfirman, "*Sungguh, Allah yang menahan langit dan bumi agar tidak bergeser (dari orbitnya).*" (Fathir: 41).

Untuk mengetahui seberapa kuat tarikan gravitasi matahari terhadap bumi, kita bisa membuat asumsi bahwa daya gravitasi itu lenyap karena suatu sebab tertentu. Agar bumi tetap tertaut dengan matahari dan berputar mengelilinginya, kita harus mengikatkan bumi pada matahari dengan tali-tali yang terbuat dari baja—bahan tambang yang paling kuat dan paling kukuh untuk menahan tarikan. Sebuah tali baja dengan diameter 1 milimeter mampu menahan tarikan sebesar 100 kilogram. Dengan demikian, kita membutuhkan 1 triliun tali baja sepanjang 156 juta kilometer, dengan diameter masing-masing 5 meter. Setiap satu tali baja tersebut mampu menahan tarikan lebih dari 1 juta ton. Maka, berapakah kekuatan tarikan atau daya gravitasi matahari terhadap bumi? Kekuatannya adalah 1 juta kali 1 triliun ton. Lalu, jika kita

ikatkan tali-tali itu ke permukaan bumi yang menghadap matahari, pasti kita akan terkejut karena di depan kita akan muncul hutan tali baja. Sebab, jarak di antara dua tali baja tersebut lebih kecil daripada besar tali-tali baja itu. Hutan tersebut akan menghalangi masuknya sinar matahari dan mengganggu setiap gerak dan aktivitas makhluk bumi. Semua kekuatan yang sangat besar itu digunakan untuk mencegah agar pergerakan bumi tidak melenceng dari orbitnya yang mengelilingi matahari. Sungguh benar firman-Nya, *"Allah yang meninggikan langit tanpa tiang (sebagaimana) yang kamu lihat."* (Ar-Ra'd: 2) dan *"Sungguh, Allah yang menahan langit dan bumi agar tidak bergeser (dari orbitnya)."* (Fathir: 41).

Akhir Perjalanan Matahari, Perspektif Al-Quran dan Sains

Allah berfirman, "*Maka, apabila mata terbelalak (ketakutan) dan bulan pun telah hilang cahayanya, lalu matahari dan bulan dikumpulkan, pada hari itu manusia berkata, 'Ke manakah tempat berlari?' Tidak! Tidak ada tempat berlindung!*" (Al-Qiyamah: 7–11).

"Apabila matahari dijadikan mengerut." (At-Takwir: 1).[31]

"Dan matahari berjalan di tempat peredarannya. Demikianlah ketetapan (Allah) Yang Mahaperkasa lagi Maha Mengetahui." (Yasin: 38).

"Dia menundukkan matahari dan bulan; dan masing-masing beredar menurut waktu yang telah ditentukan." (Ar-Ra'd: 2).

"Tidakkah engkau perhatikan bahwa Allah memasukkan malam ke dalam siang dan memasukkan siang ke dalam malam, dan Dia menundukkan matahari dan bulan, masing-masing beredar sampai pada waktu yang ditentukan." (Luqman: 29).

---

[31]Versi kemenag: digulung.

Ayat-ayat di atas menunjukkan bahwa matahari dan bulan beredar sampai akhir masanya, yang ditandai dengan hari kiamat. Ketentuan batas waktu tersebut merupakan suatu bentuk kekuasaan Allah terhadap keduanya.

Matahari menghasilkan daya gravitasi yang sangat kuat terhadap unsur-unsur penyusunnya sehingga unsur-unsur itu tertarik ke pusat. Hal ini menimbulkan tekanan hebat di dalam tubuh matahari. Tekanan itu setara dengan 400 miliar kali tekanan udara yang ada di permukaan bumi. Tekanan yang sedemikian kuat itu menyebabkan suhu inti matahari meningkat drastis hingga 15 juta derajat Celsius. Suhu yang amat panas ini membantu memudahkan proses fusi nuklir yang terjadi di dalam perut matahari. Fusi nuklir itu kemudian menghasilkan energi matahari yang demikian besar yang kemudian dipancarkan ke bumi.

Energi yang dilepaskan matahari setiap detiknya sekitar 500 x 1021 tenaga kuda. Dari energi sebesar itu, yang sampai di bumi hanya 0,1 persennya saja. Tanpa adanya energi matahari tersebut, tidak mungkin terdapat kehidupan di permukaan bumi. Sebab, energi tersebut dibutuhkan oleh manusia, hewan, dan tumbuhan. Selain itu, energi tersebut juga berperan penting untuk menggerakkan awan, menurunkan hujan, salju, petir, dan kilat; menggerakkan gelombang laut melalui topan; dan memunculkan fenomena pasang surut air laut dan samudra.

Matahari senantiasa menjaga keseimbangan secara sempurna antara daya gravitasi yang menarik unsur-unsur penyusunnya ke pusat dan daya dorong ke luar yang menghasilkan lidah api sebagai akibat dari meningkatnya suhu panas di pusat matahari.

Matahari senantiasa menjaga eksistensinya sebagai gas pijar yang bisa menyala dengan sendirinya. Jika saja terjadi suatu perubahan sedikit saja pada ukuran matahari, niscaya matahari sudah

meledak. Hal ini semakin menegaskan adanya keseimbangan yang sangat sempurna yang diciptakan oleh Allah untuk matahari.

Matahari berputar pada porosnya setiap 25 hari sekali dan berjalan dengan kecepatan 250 kilometer per detik. Pada saat yang sama, bulan, bumi, dan matahari berputar bersama-sama mengelilingi pusat galaksi setiap 250 juta tahun sekali. Demikian pula galaksi dengan segenap bintang-bintang di dalamnya berputar pada porosnya setiap 250 juta tahun sekali.

Matahari juga beredar dengan kecepatan tertentu untuk jangka waktu tertentu. Dan, ia akan berhenti beredar pada suatu tempat tertentu dan pada waktu tertentu pula. Hal ini sebagaimana dijelaskan oleh firman-Nya, "*Dia menundukkan matahari dan bulan; dan masing-masing beredar menurut waktu yang telah ditentukan.*" (Ar-Ra'd: 2). Artinya, matahari dan bulan beredar sampai akhir masanya, yang ditandai dengan hari kiamat. Ketentuan batas waktu tersebut merupakan suatu bentuk penguasaan Allah terhadap keduanya.

Bagaimana menurut sains modern?

Proses fusi nuklir atom-atom hidrogen untuk menghasilkan gas helium di dalam perut matahari mungkin akan terus berlangsung untuk jutaan tahun. Namun, habisnya hidrogen dari perut matahari dan melimpahnya gas helium di dalamnya akan menimbulkan suatu kondisi di mana tidak ada keseimbangan pembagian materi. Helium empat kali lebih berat daripada hidrogen. Ini berarti bahwa kepadatan materi matahari menjadi kacau dan keseimbangan menjadi hilang. Oleh sebab itu, harus ada pergerakan secara menyeluruh untuk mengembalikan keseimbangan matahari. Keseimbangan itu bisa dicapai jika bagian luar matahari menggelembung sedemikian besar dan inti matahari menyusut. Ketika

itu terjadi, warna matahari akan berubah menjadi merah. Dengan penggelembungan itu, matahari menjadi bintang raksasa yang menelan tiga planet yang terdekat dengannya, yaitu Merkurius, Venus, dan Bumi. Oleh karena itu, fase ini dinamakan fase Raksasa Merah.

Jika kekuatan di dalam inti matahari melemah, kulit permukaan matahari tidak akan mampu menyandarkan dirinya pada apa pun. Tubuh matahari kemudian akan hancur berantakan dalam suatu proses yang dinamakan pengerutan (*takwir*). Hal itu disebabkan oleh tarik-menarik gravitasi di antara bagian-bagian dari matahari itu sendiri, suatu hal yang menyebabkan matahari menyusut dan mengerut dengan sangat cepat dan tiba-tiba. Maka, leburlah materi-materi dalam matahari, bagian-bagiannya saling memasuki, dan atom-atom di dalam matahari berdempetan satu sama lain. Namun, kekuatan repulsi elektrik di antara elektron-elektron berupaya untuk saling berdempetan lagi bilamana jarak di antara mereka sedikit menjauh. Dengan demikian, kekuatan repulsi elektrik dan gravitasi (yang menyebabkan pengerutan) menjadi seimbang. Tatkala keseimbangan ini terwujud, matahari telah sampai pada tingkat stabilitasnya dan menjadi bintang katai putih. Pada saat itu matahari tidak menyisakan cahayanya kecuali hanya cahaya suram yang lemah.

Ilmuwan Subrahmanyan Chandrasekhar menemukan bahwa semua bintang yang massanya lebih kecil daripada satu setengah kali massa matahari akan berakhir seperti ini. Bintang-bintang itu akan menjadi katai putih, sebuah benda yang sangat padat, dengan kepadatan mencapai 1 ton per sentimeter kubik. Dari penjelasan inilah kita bisa memahami firman-Nya, "*Apabila matahari dijadikan mengerut.*" (At-Takwir: 1). Jadi, matahari akan mengerut dan berubah menjadi katai putih.

Sesungguhnya, kata *kuwwirat* (dijadikan mengerut) yang terdapat dalam Al-Quran tidak dimasukkan secara serampangan dan ia pun tidak menunjukkan hilang dan padamnya sinar matahari. Hal ini bisa kita lihat dalam kamus bahwa kata kerja *kawwara* merupakan bentuk dasar yang menunjukkan makna *berputar* dan *berkumpul.* Berputar dan berkumpul inilah yang terjadi saat tubuh matahari berantakan karena melemahnya gravitasi. Pada saat itulah materi-materi matahari berkumpul dan berputar.

Oleh sebab itu, saya menggunakan kalimat *takwir* dalam pengertian terminologi bahasa Arab. Sebab, itulah maksud dari kehancuran matahari yang paling tepat.

Kemudian, bagaimana kondisi katai putih tersebut? Chandrasekhar dan para ilmuwan lain setelahnya pun menemukan bahwa katai putih tidak hanya melalui satu kondisi tertentu. Jika massa katai putih lebih besar daripada massa matahari, ia bisa jadi akan mengembang dan meledak menjadi berkeping-keping karena berada dalam kondisi yang tidak stabil. Adapun katai putih yang massanya sama dengan massa matahari, ia akan kembali pada kondisi yang stabil setelah sinarnya melemah. Dan bisa jadi ia akan tetap dalam kondisi seperti ini selama ribuan atau bahkan jutaan tahun. Dengan demikian, dalam konteks inilah kita bisa memahami firman-Nya yang berbunyi, *"Dan matahari berjalan di tempat peredarannya. Demikianlah ketetapan (Allah) Yang Mahaperkasa lagi Maha Mengetahui."* (Yasin: 38).

Kemudian, pada fase ketiga, setelah fase bintang raksasa merah dan katai putih, matahari menggumpal sehingga tak terlihat oleh mata telanjang. Kepadatannya pun menjadi sangat tinggi dan panasnya meningkat sangat drastis dibandingkan pada fase pertama dan kedua. Matahari pada fase ini dinamakan lubang hitam karena ia mempunyai ciri khas gravitasi yang "menakutkan".

Sejumlah Matahari

Allah berfirman, "*Dan, di antara tanda-tanda kebesaran-Nya ialah malam, siang, matahari, dan bulan. Janganlah kalian bersujud kepada matahari dan jangan (pula) kepada bulan, tetapi bersujudlah kepada Allah yang menciptakannya, jika kamu hanya menyembah kepada-Nya.*" (Fushshilat: 37).

Kata *khalaqahunna* (menciptakannya) berakhiran huruf *nun* yang menunjukkan bilangan jamak. Hal itu menunjukkan bahwa matahari dan bulan (satelit) itu berbilang, masing-masing berjumlah lebih dari satu. Inilah yang telah dibuktikan oleh sains modern.

Setiap planet dalam tata surya dikelilingi oleh berbagai satelit. Planet Saturnus yang berjarak 1.425 juta kilometer dari matahari misalnya, dikelilingi oleh 17 satelit. Planet Mars yang berjarak 700 juta kilometer dari matahari, dikelilingi oleh 16 satelit. Begitu juga planet Uranus dikelilingi oleh 5 satelit.

Hingga kini, para astronom telah menemukan lebih dari 200 juta matahari di alam semesta. Di antaranya ada yang lebih kecil daripada matahari kita dan ada yang lebih besar. Ukuran matahari kita mencapai 130 ribu kali lipat ukuran bumi. Adapun ukuran bintang Meira mencapai 100 kali ukuran matahari. Akhir-akhir ini, para astronom juga telah menemukan sebuah bintang raksasa yang dinamakan Betelgeuse. Bintang Betelgeuse besarnya 100 juta kali lipat dari besar matahari.

Bintang terjauh yang sudah terpantau hingga saat ini berjarak 15 miliar tahun cahaya dari bumi. Hal ini menunjukkan besarnya alam semesta dan dengan demikian menunjukkan kebesaran Pencipta alam semesta.

Tempat Terbit dan Terbenam

Fenomena yang terjadi setiap hari yang sudah dikenal sejak diciptakannya matahari dan bumi adalah fenomena terbit dan terbenam. Fenomena ini disebutkan Al-Quran dalam tiga bentuk sebagai berikut:

Allah berfirman, "*(Dialah) Tuhan yang mengatur tempat terbit dan tempat terbenam. Tidak ada tuhan selain Dia. Maka jadikanlah Dia sebagai pelindung.*" (Al-Muzzammil: 9).

"*Tuhan (yang memelihara) dua tempat terbit dan Tuhan (yang memelihara) dua tempat terbenam.*" (Ar-Rahman: 17).

"*Maka, Aku bersumpah demi Tuhan yang mengatur tempat-tempat terbit dan terbenamnya (matahari, bulan dan bintang). Sungguh, Kami pasti mampu untuk mengganti (mereka) dengan kaum yang lebih baik dari mereka dan Kami tidak dapat dikalahkan.*" (Al-Ma'arij: 40–41).

Kata *masyriq* (tempat terbit) dan *Magrib* (tempat terbenam) pada ayat pertama disebutkan dalam bentuk tunggal (*mufrad*). Pada ayat kedua dalam bentuk ganda (*mutsanna*) dan pada ayat ketiga dalam bentuk jamak. Apa yang menyebabkan penyebutan dalam bentuk yang berbeda-beda ini? Dan, di manakah tempat-tempat terbit dan terbenam yang dimaksud?

Tampaknya, tidaklah sulit untuk memahami tempat terbit dan terbenam dalam bentuk tunggal. Di mana pun kita dan bagaimana pun kondisi kita, kita bisa menemukan dan melihat tempat terbit dan terbenamnya matahari. Adapun dua tempat terbit dan dua tempat terbenam ditafsirkan oleh sebagian mufasir sebagai tempat terbit dan terbenam matahari pada musim dingin dan musim panas. Bumi, sebagaimana telah kita tahu, menyelesaikan satu siklus revolusinya terhadap matahari selama 365,25 hari. Kita pun tahu bahwa kemiringan sumbu putaran terhadap sumbu bumi menyebabkan terjadinya perbedaan musim. Dari situlah terjadi

perbedaan tempat dan waktu terbit dan terbenam matahari dalam siklus tahunan.

Pada masa sahabat, mereka hanya tahu bahwa matahari terbit dari sisi sebuah bukit dan terbenam dari sisi yang lain. Namun, sains modern kemudian membuktikan bahwa setiap negeri memiliki tempat terbit dan terbenamnya sendiri-sendiri. Matahari, misalnya, di daerah kita terbit dari sisi bukit. Lalu, setelah beberapa menit, matahari terbit di negeri yang lain. Setelah beberapa menit lagi, matahari pun terbit di negeri yang lain. Begitulah seterusnya. Begitu pula yang terjadi dengan fenomena terbenam.

Semua itu menunjukkan bahwa matahari mempunyai tempat-tempat untuk terbit dan terbenam. Hal inilah yang menjadikan azan shalat dikumandangkan terus-menerus di bumi sepanjang siang dan malam selama 24 jam. Azan berpindah dari satu negeri ke negeri lainnya karena bumi berputar pada porosnya selama 24 jam sekali dan lingkup bumi dibagi menjadi 360 derajat garis bujur.

Waktu yang dibutuhkan bumi untuk berputar mengelilingi matahari, dari satu garis bujur ke garis bujur berikutnya, adalah 4 menit. Waktu itu setara dengan waktu yang diperlukan seorang muazin untuk mengumandangkan azan. Oleh sebab itu, kalimat takbir mengitari bumi dari satu negeri ke negeri lain secara terus-menerus tiada henti hingga hari kiamat tiba.

Baru-baru ini ditemukan fakta bahwa Ka'bah terletak di pusat bumi. Yang dinamakan pusat adalah suatu titik yang jaraknya dengan seluruh titik lain sama. Cahaya ilahi bertolak dari titik pusat menyebar ke seluruh penjuru bumi.

Terbitnya Matahari dari Barat

Rasulullah bersabda, "Sungguh, hari kiamat tidak akan terjadi sebelum kalian melihat 10 tanda-tandanya. Tanda-tanda itu ialah asap, dajjal, binatang melata, terbitnya matahari dari barat, turunnya Nabi Isa ibn Maryam, Yakjuj dan Makjuj, tiga buah gerhana (yaitu gerhana di timur, gerhana di barat, dan gerhana di Jazirah Arab), keluarnya api dari Yaman, dan manusia digiring menuju mahsyar mereka." (HR Muslim).

Rasulullah juga bersabda, "Hari kiamat tidak akan terjadi sebelum matahari terbit dari barat. Jika ia telah terbit dari barat dan semua umat manusia melihatnya, mereka menjadi beriman semuanya. Pada saat itu, iman seseorang tidak ada manfaatnya jika sebelumnya ia tidak beriman atau tidak mendapat kebaikan dari imannya itu." (HR Muslim).

Hadis-hadis di atas menunjukkan bahwa di antara tanda-tanda hari kiamat adalah terbitnya matahari dari arah barat. Hal ini dianggap sebagai salah satu kemukjizatan terbesar dalam bidang astronomi dan ilmu gaib. Studi-studi astronomi telah menetapkan bahwa terbitnya matahari dari arah barat akan terjadi dan bukan sesuatu yang mustahil.

Rotasi bumi pada porosnya menyebabkan pergantian malam dan siang. Kalau saja tidak ada rotasi tersebut, tidak akan ada malam maupun siang. Pada separuh bagian bumi yang menghadap matahari terdapat cahaya siang, sementara pada separuh yang lain terdapat malam dan kegelapan.

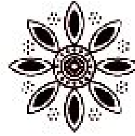
Sejak bumi diciptakan, kecepatan rotasi pada porosnya sangat tinggi. Hal itu menyebabkan jumlah hari dalam setahun mencapai lebih dari 2.000 hari, sementara panjang sehari semalam sekitar 4 jam. Kemudian kecepatan rotasi bumi mulai menurun secara perlahan-lahan selama bertahun-tahun hingga satu siklus rotasi mencapai 24 jam pada saat sekarang.

Perubahan dari masa satu siklus rotasi dari 4 jam menjadi 24 jam membutuhkan waktu selama 4.600 juta tahun. Waktu selama itu diperkirakan sebagai usia bumi. Kecepatan rotasi bumi masih terus mengalami perlambatan secara perlahan-lahan sebanyak 1 detik per 100 tahun.

Para pakar astronomi mengatakan bahwa pada suatu saat nanti perlambatan kecepatan rotasi bumi pada porosnya akan sampai pada suatu titik di mana bumi akan mengubah arah putarannya. Bumi akan berputar dari timur ke barat sehingga matahari akan tampak terbit dari barat dan terbenam di timur. Hal ini sangat selaras dengan ramalan yang disampaikan oleh Nabi sebagai tanda-tanda akan terjadinya hari kiamat.

Para ilmuwan telah berhasil mendapatkan kesimpulan yang mencengangkan ini berkat penggunaan ilmu baru yang dinamakan dengan *dendrokronologi*, yaitu ilmu untuk menentukan waktu melalui tumbuh-tumbuhan.

Namun, pertanyaan yang kemudian muncul adalah kekuatan apa yang membuat bumi memperlambat kecepatan rotasi pada sumbunya? Para ilmuwan mengatakan terdapat banyak faktor yang menyebabkan perlambatan tersebut. Di antaranya ialah fenomena pasang surut dan angin yang berembus ke arah yang berlawanan dengan arah rotasi bumi.



Bab Ketiga:

Bulan[32]

Matahari dan Bulan Tidak Bertemu

Bulan berjalan dengan kecepatan 17 kilometer per detik, bumi 15 kilometer per detik, dan matahari 12 kilometer per detik.

Matahari berjalan, bumi berjalan, dan bulan pun berjalan. Allah berfirman, "*Dan matahari berjalan di tempat peredarannya. Demikianlah ketetapan (Allah) Yang Mahaperkasa lagi Maha Mengetahui. Dan telah Kami tetapkan tempat peredaran bagi bulan, sehingga (setelah ia sampai ke tempat peredaran yang terakhir) kembalilah ia seperti bentuk tandan yang tua. Tidaklah mungkin bagi matahari mengejar bulan dan malam pun tidak dapat mendahului siang. Masing-masing beredar pada garis edarnya.*" (Yasin: 38–40).

[32]Dalam beberapa paragraf tertentu, bulan sebagai nama dalam penanggalan diberi keterangan *syahr untuk membedakannya dari bulan sebagai nama satelit.*

"Dan (Dia) menundukkan matahari dan bulan. Masing-masing berjalan menurut waktu yang ditentukan." (Az-Zumar: 5).

Sains telah menetapkan bahwa bulan berputar pada porosnya, dan pada saat yang sama ia juga berputar mengelilingi bumi. Bumi pun berputar pada porosnya sekali dalam 24 jam, dan pada saat yang bersamaan, bulan dan bumi yang sedang berputar pada porosnya berputar mengelilingi matahari.

Matahari pun berputar pada porosnya, dan pada saat yang sama seluruh anggota tata surya berputar mengelilingi pusat galaksi yang juga sedang berputar pada porosnya. Bagaimanapun matahari berlari, ia tidak akan mampu mengejar bulan. Lalu, apa yang membuat bulan senantiasa tetap berada pada tempat-tempat peredarannya? Apakah mungkin ia pada suatu saat akan berjalan meninggalkan tempat-tempat peredaran itu?

Para ilmuwan telah menemukan bahwa bulan beredar dalam garis melengkung. Ia berjalan melingkar, bukan dalam garis lurus, hingga senantiasa dapat berada dalam tempat-tempat persinggahan yang sama. Bayangkan bahwa bulan, matahari, bumi, dan bintang-bintang berjalan dengan kecepatan yang berbeda-beda. Pada saat hari kedua tiba, "Di manakah matahari?" Matahari tertinggal dari kita sebanyak dua masa. Lalu setelah satu tahun berlalu, "Di manakah matahari?" Matahari telah hilang!

Siapakah yang menggerakkan semua benda-benda langit itu? Allah berfirman, *"Masing-masing beredar pada garis edarnya."* (Yasin: 40). Semua benda-benda langit itu beredar dan senantiasa berada pada orbitnya. Semuanya menjaga kecepatan agar stabil dan tetap pada posisi masing-masing di angkasa. Perbuatan siapakah ini? *"Yang demikian itu adalah ketetapan (Allah) Yang Mahaperkasa lagi Maha Mengetahui."* (Yasin: 38). Apakah itu semua merupakan takdir (ketetapan) atau tidak? Apakah takdir adalah suatu kebetulan? Tidak, takdir merupakan kehendak dari Yang Maha ber-

kehendak. Takdir tersebut berasal dari Yang Mahakuat dan Mahakuasa. Allah telah meletakkan segala sesuatu pada tempatnya dan menjalankannya pada tempat-tempatnya pula.

Bulan Mengikuti Matahari

Allah berfirman, *"Demi matahari dan waktu dhuhanya. Demi bulan apabila mengiringinya."* (Asy-Syams: 1–2).

Dalam ayat ini, Allah bersumpah atas nama matahari dan waktu dhuhanya, sedangkan matahari adalah bintang terdekat dari bumi. Allah bersumpah atas nama waktu dhuha, yaitu sesaat setelah terbitnya matahari hingga sebelum datang waktu Zuhur. Matahari adalah sumber cahaya, energi, dan kehangatan bagi bumi.

Allah bersumpah atas nama bulan ketika mengiringi matahari dalam hal menyinari bumi, yaitu ketika matahari telah terbenam. Ini merupakan petunjuk bahwa bulan mengiringi matahari dalam hal terbenam dan terbitnya.

Bulan berputar pada porosnya dengan kecepatan 1 kilometer per detik. Ia berputar mengelilingi bumi dengan kecepatan yang sama dan menyelesaikan satu siklus revolusinya terhadap bumi selama 29,5 hari. Bagi penduduk bumi, hanya satu sisi bulan saja yang tampak bagi mereka karena waktu yang ditempuh bulan untuk mengelilingi bumi sama dengan waktu yang digunakannya untuk berotasi pada porosnya. Suhu permukaan bulan berubah-ubah. Pada siang hari suhunya 110 derajat Celcius pada sisi yang menghadap matahari, dan pada malam hari suhunya turun hingga minus 120 derajat Celcius.

Atmosfer yang melingkupi bulan sangat sedikit. Hal ini menyebabkan bulan menjadi sasaran hantaman berbagai meteoroid secara terus-menerus. Oleh sebab itu, permukaan bulan dipenuhi

dengan lubang-lubang melingkar yang sangat dalam, dengan diameter mencapai 5 kilometer dan kedalaman 20 kilometer.

Orbit revolusi bulan terhadap bumi sedikit miring dari orbit revolusi bumi terhadap matahari. Karena itu kita bisa melihat penampakan peredaran matahari dan bulan di langit dari timur ke barat tampak berdekatan, sehingga keduanya senantiasa beradu cepat. Maka, bulan bertemu dengan matahari setiap sebulan sekali. Hal itu dimulai dengan munculnya hilal di ufuk barat setelah terbenamnya matahari, kemudian bulan berangsur-angsur tertinggal dari matahari. Ketika bulan purnama, terbitnya bulan berbarengan dengan terbenamnya matahari. Setelah itu, bulan terlambat terbit sekitar 50 menit setiap hari, dan keterlambatan ini berlanjut hingga hilal bisa dilihat pada tengah hari. Mungkin inilah yang dimaksud dengan firman-Nya, *"Demi bulan apabila mengiringinya."* (Asy-Syams: 2).

Bulan sebagai Penunjuk Waktu bagi Manusia

Allah berfirman, *"Dialah yang menjadikan matahari bersinar dan bulan bercahaya, dan Dialah yang menetapkan tempat-tempat persinggahannya agar kamu mengetahui bilangan tahun dan perhitungan (waktu)."* (Yunus: 5).

"Matahari dan bulan beredar menurut perhitungan." (Ar-Rahman: 5).

"Dan telah Kami tetapkan tempat-tempat persinggahan bagi bulan, sehingga (setelah ia sampai ke tempat persinggahan yang terakhir) kembalilah ia seperti bentuk tandan yang tua." (Yasin: 38–40).

"Dan Dia menjadikan malam untuk beristirahat, dan (menjadikan) matahari dan bulan untuk perhitungan." (Al-An'am: 96).

"Mereka bertanya kepadamu (Muhammad) tentang bulan sabit. Katakanlah, 'Itu adalah (penunjuk) waktu bagi manusia dan (ibadah) haji'." (Al-Baqarah: 189).

"Sesungguhnya jumlah bulan menurut Allah ialah dua belas bulan, (sebagaimana) dalam ketetapan Allah pada waktu Dia menciptakan langit dan bumi. Di antara bulan-bulan itu terdapat empat bulan haram." (At-Taubah: 36).

Ayat-ayat di atas menunjukkan bahwa Allah telah menjadikan matahari dan bulan sebagai standar perhitungan waktu hari, bulan, dan tahun bagi manusia. Dengan begitu, manusia dapat mengetahui posisi mereka, kapan dan di mana. Mukjizat astronomis yang terdapat pada ayat-ayat di atas selaras secara ilmiah dengan fakta-fakta astronomis yang telah berhasil disingkap oleh penelitian-penelitian di bidang astronomi.

Penelitian-penelitian astronomis telah membuktikan bahwa bulan berputar mengelilingi bola bumi sekali dalam sebulan. Ia juga berputar pada porosnya dalam masa yang sama dengan masa revolusinya tersebut. Hal inilah yang menyebabkan kita hanya bisa melihat satu sisi permukaan bulan saja. Bulan mengelilingi bumi dan berotasi pada porosnya pada satu waktu dan masa yang sama, yaitu selama 29 hari 8 jam. Artinya, manusia pada lokasi tertentu di bumi selama hidupnya hanya akan melihat purnama pada satu sisi saja, dan ia tidak akan pernah melihat sisi bulan yang lain.

Kekuasaan Ilahi yang berkehendak untuk membuat penanda waktu bagi manusia yang tinggal di bumi. Dia menjadikan revolusi bulan terhadap bumi beserta kemukjizatan ilmiah di dalamnya sebagai penanda waktu tersebut. Kemukjizatan ilmiah yang terdapat pada ayat-ayat tersebut sangat selaras dengan apa yang telah dibuktikan oleh ilmu astronomi modern.

Ini berarti bahwa bulan selama dalam perputarannya mengelilingi bumi, menempuh jarak sepanjang 12 derajat dari 360

derajat orbitnya setiap hari. Dan, ia terbit terlambat selama 49 menit dari hari sebelumnya. Seandainya bulan tidak terbit terlambat, tentu bulan akan selamanya tampak sebagai bulan purnama sepanjang kehidupan.

Dr. Zaghlul an-Najjar mengatakan keterlambatan terbitnya bulan setiap hari menjadikan adanya tempat-tempat persinggahan secara berurutan bagi bulan. Bulan pada malam pertama bulan (syahr) baru tampak dengan sedikit cahaya. Lalu, cahaya itu bertambah sedikit demi sedikit setiap malam hingga mencapai cahaya penuh pada malam ke-14, sebagai bulan purnama. Kemudian, cahaya bulan berkurang sedikit demi sedikit, hingga pada akhir bulan (syahr) hanya tampak seperti tandan tua, lalu tidak tampak sama sekali.

Karena bulan dalam setiap hari—dalam hitungan kalender Qamariyah—menempuh sekitar 12 derajat dari 360 derajat orbitnya, setiap malam ia berada pada suatu tempat persinggahan yang ditandai dengan bintang-bintang pada rasi bintang (zodiak). Tempat-tempat persinggahan itu jumlahnya ada 28, sama dengan jumlah malam saat bulan bisa dilihat.

Yang mengagumkan, Al-Quran menyebut nama bulan sebanyak 27 kali dan menyebut hilal sekali. Ini merupakan isyarat akan adanya tahapan-tahapan penampakan bulan sebanyak 28 itu. Jumlah 28 tahapan itu sama dengan jumlah 28 malam saat bulan bisa terlihat. Karena bulan selama dalam perjalanannya bersama bumi mengelilingi matahari dalam setahun melewati 12 rasi bintang yang dilewati bumi, tempat persinggahan bulan setiap hari berada di antara rasi-rasi itu.

Adanya tempat-tempat persinggahan bagi bulan membantu manusia untuk menghitung waktu-waktu mereka dalam hitungan hari, bulan (syahr), dan tahun sehingga mereka pun mengetahui bilangan tahun. Hal itu juga membantu mereka untuk mengetahui

waktu-waktu untuk beribadah dan berinteraksi dengan sesama mereka. Sungguh benar firman-Nya, "*Dialah yang menjadikan matahari bersinar dan bulan bercahaya, dan Dialah yang menetapkan tempat-tempat persinggahannya agar kamu mengetahui bilangan tahun dan perhitungan (waktu).*" (Yunus: 5).

Allah pun berfirman, "*Karena itu, barang siapa di antara kamu ada di bulan itu, maka berpuasalah.*" (Al-Baqarah: 185).

"*Mereka bertanya kepadamu (Muhammad) tentang bulan sabit. Katakanlah, 'Itu adalah (penunjuk) waktu bagi manusia dan (ibadah) haji'.*" (Al-Baqarah: 189).

"*Sesungguhnya jumlah bulan menurut Allah ialah dua belas bulan, (sebagaimana) dalam ketetapan Allah pada waktu Dia menciptakan langit dan bumi. Di antara bulan-bulan itu terdapat empat bulan haram.*" (At-Taubah: 36).

Allah telah menciptakan hilal atau bulan sabit sebagai tanda yang akurat bagi manusia untuk mengetahui waktu-waktu ibadah mereka, seperti haji, puasa Ramadhan, pembayaran zakat atas modal usaha setelah satu tahun, dan untuk mengetahui waktu-waktu untuk menanam dan memanen, juga untuk mengetahui bulan-bulan suci yang terlarang untuk berburu dan membunuh. Waktu-waktu itu juga membantu manusia untuk mengetahui lama waktu untuk menyusui dan menyapih, mengetahui lama kehamilan; dan untuk mencatat kejadian-kejadian penting, seperti kelahiran, hari wafatnya seseorang, dan peperangan.

Waktu-waktu berdasarkan penanggalan Qamariyah (lunar) lebih dikhususkan karena untuk mengetahuinya lebih mudah, baik bagi orang-orang *ummi* maupun orang-orang terpelajar, yaitu dengan melihat hilal. Sedangkan perhitungan waktu berdasarkan penanggalan matahari (solar) membutuhkan pengetahuan yang teliti dan akurat terhadap pergerakan benda-benda angkasa yang sangat kompleks.

Satu Tahun Syamsiyah 11 Hari Lebih Banyak daripada Satu Tahun Qamariyah

Allah berfirman, "*Dan mereka tinggal di dalam gua selama tiga ratus tahun dan ditambah sembilan tahun.*" (Al-Kahf: 25).

Dalam ayat di atas Allah menyatakan bahwa Ashabul Kahfi tidur di dalam gua selama 300 tahun Syamsiyah atau 309 tahun Qamariyah. Ini merupakan salah satu mukjizat Al-Quran di bidang astronomi. Satu tahun Syamsiyah adalah 365 hari, atau lebih tepatnya 365,1422 hari. Adapun satu tahun Qamariyah adalah 354 hari, atau lebih akuratnya 354,36760 hari.

Perbedaan jumlah hari antara tahun Syamsiyah dan tahun Qamariyah adalah 11 hari. Dengan demikian, selisih waktu selama 33 tahun Syamsiyah dengan tahun Qamariyah adalah 368 hari atau setara dengan 1 tahun Qamariyah. Maka, dalam setiap 100 tahun Syamsiyah, bilangan tahun Qamariyah lebih banyak 3 tahun. Dan selanjutnya masa 300 tahun Syamsiyah sama dengan 309 tahun Qamariyah.

Al-Quran telah menyebutkan perhitungan yang sangat teliti ini—perbandingan antara tahun Syamsiyah dan tahun Qamariyah—sejak 1.400 tahun yang lalu, di tengah-tengah padang pasir yang dikuasai oleh kebodohan yang sangat nyata.

Penanggalan Qamariyah

Allah berfirman, "*Dia menyingsingkan pagi dan menjadikan malam untuk beristirahat, dan (menjadikan) matahari dan bulan untuk perhitungan. Yang demikian itu adalah ketetapan (Allah) Yang Mahaperkasa lagi Maha Mengetahui.*" (Al-An'am: 96).

Ayat ini menjelaskan fungsi penting malam dan siang. Allah menjadikan siang sebagai waktu untuk mencari penghidupan dan memakmurkan bumi, dan menjadikan malam sebagai waktu

untuk beristirahat, tidur, bersantai, dan beribadah setelah bekerja pada siang hari.

Pergantian malam dan siang sangat penting dalam perhitungan waktu, sejarah, dan waktu ibadah, baik yang bersifat harian, bulanan, maupun tahunan. Pergantian itu disebabkan oleh perputaran bumi dan bulan.

Batasan suatu hari di bumi (siang dan malam) ditentukan oleh rotasi bumi pada porosnya. Rotasi tersebut memakan waktu 24 jam dan dibagi rata menjadi siang dan malam, dengan sedikit perbedaan yang disebabkan oleh kemiringan poros rotasi atas poros revolusi terhadap matahari. Perbedaan kemiringan tersebut menimbulkan terjadinya empat pergantian musim dalam setahun, yaitu dingin, semi, panas, dan gugur.

Dalam penanggalan Qamariyah, hari (siang dan malam) dimulai sejak terbenamnya matahari dan berakhir ketika matahari terbenam pada hari berikutnya. Oleh karena itu, malam hari lebih dahulu daripada siang hari.

Sementara itu, pada penanggalan Syamsiyah, hari dimulai pada tengah malam dan berakhir pada tengah malam pada malam berikutnya. Batasan suatu bulan (syahr) dalam penanggalan Qamariyah ditentukan oleh revolusi bulan mengelilingi bumi, yang memakan waktu 29 atau 30 hari.

Bulan (syahr) dalam penanggalan Qamariyah dimulai sejak terlihatnya bulan sabit baru setelah terbenamnya matahari pada hari ke-29 atau ke-30 bulan (syahr) sebelumnya. Dan, bulan (syahr) berakhir dengan terlihatnya bulan sabit baru berikutnya pada hari ke-29 atau ke-30 bulan (syahr) yang sama.

Bulan, selama dalam perputarannya mengelilingi bumi mulai muncul dalam bentuk hilal (bulan sabit). Kemudian bagian bulan yang bercahaya bertambah besar sedikit demi sedikit hingga tampak utuh dalam bentuk bulan purnama. Dari bentuk hilal

hingga purnama, dibutuhkan waktu selama 14 hari. Setelah itu, bagian bulan yang bercahaya sedikit demi sedikit berkurang hingga berbentuk hilal. Proses ini juga memakan waktu selama 14 hari. Kemudian, bulan tidak terlihat oleh pandangan mata selama sehari atau dua hari sesuai dengan panjang bulan (syahr) saat itu. Kemudian bulan akan kembali muncul dalam bentuk bulan sabit sebagai tanda dimulainya bulan (syahr) baru.

Batasan tahun dalam penanggalan Qamariyah ditentukan oleh 12 kali revolusi bulan mengelilingi bumi. Proses tersebut menempuh waktu selama 354 hari. Sedangkan batasan tahun dalam penanggalan Syamsiyah ditentukan oleh revolusi bumi mengelilingi matahari yang memakan waktu selama 365 hari dan dibagi menjadi 12 bulan (syahr) sesuai dengan jumlah rasi bintang di langit. Dengan demikian, tahun Qamariyah terpaut 11 hari dengan tahun Syamsiyah.

Permukaan Bulan

Ketika bulan memulai revolusinya mengelilingi bumi, permukaannya yang bercahaya sedang menghadap ke arah matahari sehingga kita tidak bisa melihatnya. Kondisi ini disebut *mahaq*. Pada awal pekan pertama, kondisi ini telah berubah dan bulan tampak dalam rupa hilal. Lalu, pada akhir pekan pertama, bentuk bulan sudah menjadi setengah lingkaran dan dinamakan *tarbi'* pertama.

Pada hari ke-11 bentuk bulan menjadi lebih besar dari setengah lingkaran dan dinamakan *ahdab*. Kemudian pada akhir pekan kedua, bentuk bulan sudah sempurna dan dinamakan purnama *(badr)*. Setelah itu, bentuk bulan mulai berangsur-angsur mengecil dan kembali menjadi *ahdab*, lalu *tarbi'*, lalu hilal, dan kemudian kembali menjadi *mahaq*.

Pasang dan Surut

Allah berfirman, "*Demi bulan apabila telah menjadi purnama.*" (Al-Insyiqaq: 18).

"*Matahari dan bulan beredar menurut perhitungan.*" (Ar-Rahman: 5).

Sesungguhnya, jarak di antara benda-benda angkasa mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap daya gravitasi. Oleh sebab itu, Allah berfirman, "*Matahari dan bulan beredar menurut perhitungan.*" (Ar-Rahman: 5). Seandainya jarak antara bumi dan bulan terlalu dekat, tentu hal itu akan menyebabkan meningkatnya persentase lautan sehingga lautan menutupi daratan dan lenyaplah kehidupan di permukaan bumi.

Seandainya jarak antara bumi dan bulan terlalu dekat, tentu bulan akan tertarik oleh daya gravitasi bumi. Hal itu akan menyebabkan bulan menabrak bumi dan musnahlah kehidupan di bumi. Namun, seandainya bulan menjauh dari bumi dan jarak di antara keduanya bertambah lebar, tentu tidak akan terjadi fenomena pasang surut air laut di muka bumi dan bulan akan tertarik oleh daya gravitasi planet yang lain. Selain itu, bumi akan berotasi hanya dalam waktu 4 jam untuk sekali siklus rotasi sehingga panjang malam hanya 2 jam dan panjang siang pun hanya 2 jam.

Bulan "bertanggung jawab" atas fenomena pasang surut air laut. Pasang adalah meningkatnya ketinggian air laut beberapa meter dan kemudian menurun lagi. Hal ini terjadi sebanyak dua kali dalam sehari. Ketika bulan purnama tiba, pengaruh bulan terhadap fenomena pasang surut semakin besar. Naik turunnya ketinggian air laut pada saat purnama pun lebih tinggi. Misalnya, diasumsikan bahwa perbedaan air pada saat pasang dan surut adalah setengah meter di tengah laut, sementara di pantai perbedaannya mencapai dua meter.

Fenomena pasang surut baru diketahui sebab-sebab ilmiahnya pada abad ke-18 oleh ilmuwan Newton, di mana ia mengaitkannya dengan gravitasi bulan. Sains modern telah membuktikan bahwa manusia, hewan, dan tumbuh-tumbuhan sangat terpengaruh oleh bulan purnama. Misalnya, pada saat bulan purnama tiba, jumlah kasus bunuh diri meningkat tajam, kegelisahan meningkat bagi orang-orang yang terkena penyakit-penyakit kejiwaan, tumbuh-tumbuhan tumbuh lebih cepat, dan ikan-ikan yang ada di dalam laut naik ke permukaan.

Bulan Awalnya Menyala, lalu Mati

Allah berfirman, "*Dan, Kami jadikan malam dan siang sebagai dua tanda (kebesaran Kami). Kemudian, Kami hapuskan tanda malam dan Kami jadikan tanda siang itu terang benderang (bisa membuatmu melihat).*" (Al-Isra': 12).

Ayat mulia ini menunjukkan adanya suatu fakta ilmiah yang baru bisa diketahui umat pada abad ke-20, yaitu bahwa bulan pada mulanya adalah sebuah planet yang menyala, kemudian Allah mematikan cahayanya. Petunjuk Al-Quran mengenai hal ini cukup jelas. Abdullah ibn Abbas pernah berkata, "Bulan dahulunya bersinar sebagaimana matahari, dan itu adalah tanda malam. Lalu, tanda malam itu dihapuskan. Warna hitam pada bulan adalah sisa-sisa dari penghapusan itu."

Pernyataan ini berasal dari seorang sahabat agung. Ia mendasarkan pernyataannya itu pada Al-Quran yang telah diturunkan sejak 1.400 tahun yang lampau. Lalu, apa yang dikatakan oleh para pakar astronomi terkait hal ini?

Para pakar astronomi akhir-akhir ini telah menemukan bahwa bulan pada mulanya menyala, kemudian cahayanya lenyap dan ia menjadi benda mati (tak bercahaya). Teleskop-teleskop canggih

dan satelit-satelit buatan generasi pertama telah berhasil mengirimkan gambar-gambar terperinci mengenai bulan. Melalui gambar-gambar itu diketahui bahwa di bulan terdapat kawah-kawah gunung berapi, dataran-dataran tinggi, dan lubang-lubang besar.

Adalah tidak mudah bagi para ilmuwan untuk betul-betul mengerti kondisi bulan sebelum astronot Amerika Neil Armstrong menginjakkan kakinya di permukaan bulan pada tahun 1969 dan dibantu dengan alat-alat pemantau astronomi yang akurat dan studi-studi geologi atas permukaan bulan. Maka, setelah analisis atas tanah dari bulan selesai dilakukan, barulah para pakar astronomi mengerti kondisi bulan. Kondisi itu sebagaimana dinyatakan oleh Badan Antariksa Amerika (NASA) bahwa bulan terbentuk sejak 4,6 juta tahun yang lalu.

Selama masa pembentukannya, bulan menerima hantaman bertubi-tubi dari meteor dan meteoroid. Karena suhu bulan saat itu sangat panas, terjadilah peleburan yang sangat dahsyat di permukaan bulan sehingga menyebabkan terbentuknya lubang-lubang besar yang dinamakan "Maria" dan gunung-gunung tinggi dengan kawah-kawahnya yang dinamakan "Craters". Kemudian, kawah-kawah itu menumpahkan lahar-lahar dalam volume yang sangat besar dan lahar-lahar itu mengisi lubang-lubang besar tersebut. Kemudian bulan menjadi dingin. Gunung-gunung di bulan menjadi tidak aktif dan lahar-lahar berhenti mengalir. Dengan demikian, matilah bulan dan tak terlihat nyalanya setelah sebelumnya menyala.

Mari kita kembali pada ayat Al-Quran di atas dan kita perhatikan penggunaan kata *mahauna* (Kami hapuskan. Kata dasarnya: *al-mahwu*). Kata *al-mahwu* (penghapusan) menurut para pakar bahasa berarti *ath-thams* (melenyapkan cahaya atau sinar) dan *al-izalah* (menghilangkan). Artinya, Allah melenyapkan dan menghilangkan sinar bulan, bukan melenyapkan keberadaan bulan

itu sendiri. Bulan masih tetap ada, tetapi sinar dan cahayanya dilenyapkan. Hal ini sudah jelas dari redaksi Al-Quran yang menyebutkan "tanda malam" atau bulan dan "tanda siang" atau matahari.

Kata *ath-thams* secara khusus digunakan untuk yang berkaitan dengan cahaya atau sinar. Oleh sebab itu, Allah berfirman, "*Kami jadikan tanda siang itu terang benderang (bisa membuatmu melihat).*" (Al-Isra': 12). Ayat ini menggunakan redaksi *mubshirah* (menjadikanmu bisa melihat). Hal ini untuk membandingkan cahaya yang menjadi tanda malam (bulan) dengan cahaya yang menjadi tanda siang (matahari). Cahaya yang pertama akhirnya mati, sedangkan cahaya yang kedua masih ada dan karenanya kita bisa melihat.

Menurut Anda, siapakah yang menyampaikan fakta ini kepada Muhammad? Suatu fakta yang membutuhkan pesawat-pesawat antariksa, satelit-satelit buatan, dan analisis geologis untuk mengetahuinya. Suatu fakta yang baru terungkap 10 tahunan yang lalu. Mahasuci Allah—Yang Maha Mengetahui dan Mahabijaksana—yang telah berfirman, "*Dan Dia menjelaskan tanda-tanda (kebesaran-Nya) kepadamu. Dia Maha Mengetahui lagi Mahabijaksana.*" (An-Nur: 18).

Badan Antariksa Amerika (NASA) menyebutkan, pada saat ini di bulan terjadi aktivitas gempa kecil-kecilan dan sedikit letupan panas. Fakta ini mengisyaratkan bahwa sebagian besar aktivitas di dalam perut bulan telah berhenti sejak lama sekali. Sebagaimana diketahui, pada miliaran tahun yang lalu, bulan tunduk pada suatu benda yang sangat panas (terang). Akibatnya, terjadi pembelahan kulit luar. Kemudian, ia tunduk pada letupan-letupan yang berasal dari lahar gunung berapi. Beberapa miliar tahun terakhir sejak ia terbentuk, bulan berjalan dengan tenang tanpa ada aktivitas geologis

di dalamnya, kecuali bertubi-tubinya hantaman dari meteor dan meteoroid.

Para ilmuwan masa kini meyakini bahwa bulan adalah hasil dari tabrakan bumi kuno dengan planet lain yang lebih kecil dan lebih tua pada 4,6 miliar tahun yang lalu. Tabrakan maut itu memuntahkan materi-materi berupa asap yang berbentuk gumpalan dan mengelilingi bumi. Asap itu kemudian mendingin dan mengerut menjadi tetes-tetes air yang kemudian membeku menjadi bulan.

Sisi kemukjizatan yang terdapat pada ayat Al-Quran di atas ialah adanya petunjuk bahwa bulan pada mulanya bersinar dan bercahaya, kemudian cahaya itu lenyap, dan bulan menjadi gelap. Allah berfirman, "*Kemudian Kami hapuskan tanda malam,*" yaitu bulan. Fakta inilah yang ditemukan melalui gambar-gambar yang dicitrakan satelit-satelit buatan dan studi-studi geologis terhadap permukaan bulan pada abad ke-20.

Terbelahnya Bulan

Allah berfirman, "*Saat (hari Kiamat) semakin dekat, bulan pun terbelah.*" (Al-Qamar: 1).

Dalam beberapa hadis juga disebutkan tentang terbelahnya bulan. Di antaranya,

Pada masa hidup Rasulullah, bulan pernah terbelah menjadi dua keping. Kepingan yang satu berada di depan gunung, sementara kepingan yang satu lagi berada di belakang gunung. Nabi Muhammad lalu bersabda, "*Ya Allah, saksikanlah.*" (HR. Bukhari dan Muslim).

Bulan terbelah menjadi dua bagian pada masa hidup Rasulullah. Pecahan yang satu berada di atas gunung, sementara pecahan yang lain di atas gunung yang lain. Lalu, orang-orang berkata, "Muhammad

telah menyihir kita." Orang-orang yang lain menimpali, "Kalaupun Muhammad menyihir kita, pasti ia tidak bisa menyihir semua manusia." (HR. Ahmad).

Para penduduk Makkah meminta Rasulullah agar menunjukkan bukti (kenabiannya). Lalu beliau menunjukkan kepada mereka terbelahnya bulan. Beliau pun bersabda, "*Saksikanlah.*" (HR. Bukhari).

Dalam kitab-kitab hadis diriwayatkan bahwa pada tahun ke-5 sebelum beliau berhijrah dari Makkah al-Mukarramah ke Madinah al-Munawwarah, beberapa orang Quraisy menemui beliau. Mereka berkata, "Wahai, Muhammad. Jika engkau benar-benar seorang nabi dan rasul, tunjukkan kepada kami suatu mukjizat yang bisa membuktikan kenabian dan kerasulanmu."

"Apa yang kalian inginkan?" tanya Rasulullah.

"Belahlah bulan itu untuk kami."

Maka, untuk melemahkan dan menjawab tantangan mereka, Nabi lalu berdoa memohon kepada Allah agar ia diberi pertolongan untuk menghadapi kondisi ini. Lalu Allah memberinya ilham agar beliau menunjukkan jarinya ke arah bulan. Maka terbelahlah bulan itu menjadi dua. Kedua belahannya berjauhan satu sama lain selama beberapa jam, kemudian bersatu kembali.

Orang-orang kafir itu kemudian berujar, "Muhammad telah menyihir kita."

Namun, orang-orang yang mau menggunakan nalarnya berkata, "Sesungguhnya sihir berdampak pada orang-orang yang hadir di dekat pelakunya. Tetapi, sihir tidak bisa memengaruhi semua orang."

Mereka kemudian menunggu rombongan musafir yang baru datang dari perjalanan, dengan bergegas menuju luar Makkah. Ketika musafir rombongan pertama datang, mereka bertanya, "Apakah kalian melihat ada yang aneh dengan bulan itu?"

"Benar. Pada malam itu, kami melihatnya terbelah menjadi dua. Kedua belahannya saling berjauhan dan kemudian menyatu kembali," jawab para musafir.

Lalu berimanlah orang yang mau beriman, sementara yang enggan beriman tetap bertahan dalam kekafirannya. Terkait peristiwa itu, Allah berfirman, "*Saat (hari Kiamat) semakin dekat, bulan pun terbelah. Dan jika mereka (orang-orang musyrikin) melihat suatu tanda (mukjizat), mereka berpaling dan berkata, '(Ini adalah) sihir yang terus-menerus.' Dan mereka mendustakan (Muhammad) dan mengikuti keinginannya, padahal setiap urusan telah ada ketetapannya.*" (Al-Qamar 1–3).

Dr. Zaghlul an-Najjar menceritakan dalam salah satu wawancara di stasiun televisi antariksa bahwa ketika ia menyampaikan kuliah tentang kemukjizatan ilmiah Al-Quran di Fakultas Kedokteran di Wales, Inggris, ia terlibat pembicaraan dengan Ketua Partai Islam Britannia, David Musa Pidcock. David memeluk Islam berkat ayat ini. David menuturkan, ketika ia mulai membaca (terjemahan) Al-Quran dan sampai pada ayat "*Saat (hari Kiamat) semakin dekat, bulan pun terbelah,*" (Al-Qamar: 1), ia bertanya-tanya, bagaimana mungkin bulan bisa terbelah kemudian bersatu kembali?

Pertanyaan ini lalu membuatnya berhenti membaca. David kemudian menonton siaran langsung sebuah dialog di televisi BBC. Dialog itu dipandu oleh presenter kondang Inggris, James Burke, dan dihadiri oleh tiga pakar astronomi dari Amerika. Sang presenter mencela penghamburan dana yang sangat besar untuk kegiatan perjalanan antariksa; di antaranya pada 1969, yang mencapai US$100 miliar, hanya untuk menurunkan seorang Neil Armstrong di bulan. Padahal, ada banyak sekali umat manusia yang hidup dalam kemiskinan, menderita kelaparan, dan mengidap berbagai penyakit.

Para pakar astronomi itu menjawab bahwa tujuan dari perjalanan-perjalanan antariksa adalah studi ilmiah terhadap benda-benda langit yang terdekat dengan kita. Dan, studi ini telah berhasil mendapatkan fakta ilmiah yang sangat hebat dan mengagumkan. Seandainya kita menyumbangkan dana sebesar itu untuk memuaskan manusia, tidak akan ada yang percaya dengan mereka. Fakta ilmiah tersebut adalah bahwa bulan pada masa lalu terbelah menjadi dua dan kemudian bersatu kembali. Bukti mengenai hal ini adalah adanya celah melengkung dan panjang di bebatuan bulan.

Celah itu berada di permukaan hingga ke dalam perut bulan. Beberapa peralatan untuk meneliti gempa pun digunakan untuk memastikan kondisi celah tersebut. Celah tersebut memiliki kedalaman hingga beberapa kilometer, sementara lebarnya antara 500 hingga 5.000 meter. Celah itu memanjang sejauh 250 kilometer berupa garis lurus dan melengkung, dan berawal dari kutub selatan bulan, di sisi yang tidak terlihat dari bumi.

Setelah mendengar penjelasan tersebut, David Musa bangkit dari kursinya karena senang dan kagum. Ia segera kembali membaca terjemahan ayat-ayat Al-Quran. Ayat inilah (Al-Qamar: 1) yang membuat dirinya tidak meneruskan membaca terjemahan Al-Quran. Namun, ayat ini pula yang membuatnya masuk Islam.

Sesungguhnya, fenomena alam ini merupakan mukjizat dari alam itu sendiri. Sebagian orang mengatakan bahwa sains modern telah membuktikan adanya pembelahan komet Brooks pada 1889. Namun, menurut saya, memang benar bahwa komet itu telah terbelah, tetapi tidak bersatu kembali setelah terbelah.

Adapun bulan, ia terbelah, lalu kembali lagi menjadi satu. Jika saja bulan tidak menyatu kembali, tentu itu hanya menjadi fenomena alam biasa, bukan mukjizat.

Islamnya Pakar Astronomi Jepang

Rasanya, saya perlu menunjukkan kepada Anda soal masuk Islamnya seorang pakar astronomi kondang yang bernama Dr. Yoshihide Kozai. Dia adalah Direktur Observatorium Tokyo (National Astronomical Observatory), yang dianggap sebagai observatorium terhebat kedua di dunia berkat peralatan modern yang dimilikinya.

Allah telah menakdirkan ilmuwan ini untuk berkunjung ke Arab Saudi. Di sana ia menghadiri seminar ilmiah di Universitas King Abdul Aziz. Seminar ini dihadiri oleh sebagian besar pakar astronomi dan geologi serta para ulama seperti Syekh Abd al-Majid az-Zindani. Setelah berbagai penafsiran terhadap Al-Quran secara ilmiah terkait dengan ilmu astronomi dan fenomena-fenomena alam disampaikan kepada semua yang hadir, Kozai bisa memahami penafsiran-penafsiran itu secara mendalam dan dengan keluasan pengetahuannya. Dan, Allah pun membuka hati ilmuwan Jepang tersebut untuk beriman.

Tanpa ragu-ragu, Kozai mengumumkan ikrarnya yang bersejarah, "Setelah saya hadir di sini, saya mengetahui bahwa di dalam Al-Quran terdapat banyak fakta ilmiah. Alam dan segala yang berkaitan dengannya dijelaskan dan ditafsirkan di dalam Al-Quran dari sudut pandang yang paling tinggi sehingga semuanya kini menjadi jelas. Dan, saya menyatakan keislaman saya."

Akhir Kehidupan Bulan pada Hari Kiamat

Allah berfirman, "*Maka, apabila mata terbelalak (ketakutan), dan bulan pun telah hilang cahayanya, lalu matahari dan bulan dikumpulkan ...*" (Al-Qiyamah: 7–9).

"*Dia menundukkan matahari dan bulan; masing-masing beredar menurut waktu yang telah ditentukan.*" (Ar-Ra'd: 2).

Tatkala matahari terus-menerus kehilangan massanya, bumi pun semestinya kehilangan sebagian dari massanya guna menjaga jarak di antara keduanya tetap konstan. Oleh sebab itu, bumi pun kehilangan jutaan ton massanya yang berupa gas dan debu.

Karena bumi terus-menerus kehilangan massanya guna menjaga keseimbangan jarak bumi-matahari, bulan pun semestinya kehilangan sebagian massanya demi menjaga keseimbangan jarak antara bumi dan bulan. Namun, ternyata ini tidak terjadi. Akibatnya, jarak antara bumi dan bulan tidak konstan. Inilah yang saat ini terjadi. Penelitian-penelitian astronomis telah membuktikan bahwa bulan terus-menerus menjauh dari bumi.

Mengenai sebab menjauhnya bulan dari bumi, para pakar menjelaskan, bahwa kecepatan putaran bumi pada porosnya mulai berkurang sedikit demi sedikit disebabkan oleh angin dan fenomena pasang surut air laut. Hal ini menyebabkan bertambahnya rata-rata kecepatan rotasi bulan pada porosnya sehingga mendorong bulan untuk menjauh dari bumi.

Pakar astronomi mengatakan bahwa bulan yang berjarak 300 ribu kilometer dari bumi, terus-menerus menjauh dari bumi sejauh 3 sentimeter per tahun. Gerakan menjauh ini pada suatu saat nanti akan membawa bulan masuk pada area yang terdampak oleh medan gravitasi matahari. Hal ini akan menyebabkan bulan meledak di permukaan matahari. Fenomena ini benar-benar selaras dengan ayat Al-Quran yang menyatakan "*Lalu, matahari dan bulan dikumpulkan.*" (Al-Qiyamah: 9).

Adapun kalimat *wa khasaf al-qamar* pada ayat di atas berarti bahwa bulan kehilangan cahayanya. Perlu diperhatikan bahwa pada ayat di atas, pernyataan "*bulan kehilangan cahayanya*" diungkapkan sebelum pernyataan "*lalu matahari dan bulan dikumpulkan*". Ini berarti bahwa hilangnya cahaya bulan terjadi sebelum dikumpulkannya bulan dengan matahari. Ini merupakan salah satu ke-

mukjizatan ilmiah Al-Quran di bidang astronomi. Para pakar mengatakan bahwa ketika bulan menjauhi bumi, pantulan cahaya matahari di bulan akan melemah secara perlahan-lahan hingga benar-benar sirna. Inilah arti dari hilangnya cahaya bulan.

Gerhana Matahari dan Bulan

Ketika Ibrahim, putra Nabi Muhammad meninggal, Baginda Nabi bersikap selayaknya seorang ayah yang pengasih dan pasrah, yang beriman kepada qadha dan qadar Allah. Beliau bersabar atas hikmah-hikmah yang diturunkan-Nya, dan rela terhadap kehendak-Nya.

Diriwayatkan oleh Anas, ia berkata, "Kami bersama Rasulullah menemui Abu Saif al-Qain, ayah sepersusuan Ibrahim. Rasulullah lalu mengambil Ibrahim dan menciuminya. Setelah itu, kami masuk dan Ibrahim tampak begitu mulia. Kemudian, tampak kedua mata Rasulullah meneteskan air mata. Abdurrahman ibn Auf lalu bertanya, 'Engkau juga menangis, Rasulullah?' Beliau menjawab, 'Wahai Ibnu Auf, ini adalah air mata kasih sayang.' Beliau mendeskripsikan air mata tersebut lebih jauh. Kemudian beliau pun berkata, 'Mata bisa meneteskan air mata dan hati bisa bersedih, tetapi kita hanya boleh mengucapkan kata-kata yang diridai oleh Tuhan kita. Sungguh, berpisah darimu membuat kami sedih, Ibrahim.'"

Kematian Ibrahim diiringi dengan peristiwa gerhana matahari. Para sahabat pun mengira bahwa gerhana matahari disebabkan oleh kematian Ibrahim. Nabi kemudian berpidato kepada para sahabatnya. Beliau, sebagai orang yang dipercaya menerima wahyu langit, menolak untuk mencampuradukkan antara fenomena alam dengan perasaan yang sedang melanda kaum muslim. Abu Bakrah menceritakan, Rasulullah bersabda, "Sesungguhnya, gerhana mata-

hari dan bulan adalah salah satu di antara tanda-tanda kebesaran Allah. Keduanya tidak mengalami gerhana karena kematian seseorang maupun lahirnya seseorang. Akan tetapi, dengan gerhana itu, Allah menginginkan hamba-hamba-Nya bertakwa." (HR. Bukhari dan Muslim).

Khusuf adalah tidak tampaknya bulan atau sebagian dari bulan ketika bumi lewat di antara bulan dan matahari. Sedangkan *kusuf* ialah tidak tampaknya matahari atau sebagian dari matahari ketika bulan lewat di antara bumi dan matahari.

Gerhana matahari dan bulan merupakan isyarat dari Allah akan nikmat-Nya yang berupa matahari dan bulan. Keduanya merupakan bukti kebesaran Allah. Allah berfirman, *"Dan sebagian dari tanda-tanda kebesaran-Nya ialah malam, siang, matahari, dan bulan. Janganlah kalian bersujud kepada matahari dan jangan (pula) kepada bulan, tetapi bersujudlah kepada Allah yang menciptakannya, jika kamu hanya menyembah kepada-Nya."* (Fushshilat: 37).

Sebagian orang mungkin bertanya, bagaimana mungkin bulan bisa menutupi matahari, padahal bulan 400 kali lebih kecil daripada matahari? Jawabnya, jarak matahari ke bumi 400 kali lebih jauh daripada jarak matahari ke bulan. Inilah yang menyebabkan ukuran matahari dan bulan tampak sama (dari bumi). Oleh sebab itulah, bulan bisa menutupi sinar matahari secara keseluruhan jika ia berada di antara bumi dan matahari.

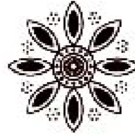
Yang harus diperhatikan, kita tidak boleh terlena oleh keindahan gerhana matahari sehingga kita lupa akan bahaya sinar matahari bagi mata kita. Melihat matahari pada saat gerhana terjadi tanpa memakai kacamata hitam yang dikhususkan untuk melihat gerhana, dapat menyebabkan bahaya fatal bagi mata tanpa disadari. Sebab, organ mata tidak memiliki suatu jaringan pelindung dari pancaran langsung sinar matahari.

Dalam hal ini, Rasulullah menganjurkan shalat Gerhana. Dalam shalat ini kita disunnahkan untuk memanjangkan bacaan surah dan memperlama sujud agar sujud kita sama panjangnya dengan waktu gerhana.

Menurut perhitungan astronomis, gerhana matahari pada 11 Agustus 1999 terlihat di seluruh tanah Arab. Namun, gerhana tersebut bukan gerhana total, kecuali di wilayah ujung timur laut. Di wilayah ujung timur laut Suriah, gerhana dimulai setelah waktu Zuhur. Gerhana sebagian berlangsung selama satu jam, kemudian matahari benar-benar tertutup, dan kegelapan total pun berlangsung selama dua menit.

Pada masa dua menit tersebut, kita diberi kesempatan untuk melihat pemandangan letupan-letupan yang terjadi di permukaan matahari. Pada saat itu kita bisa melihat lidah-lidah api yang panjangnya mendekati satu kilometer dan mungkin juga kita bisa melihat 5 planet lain, yaitu Merkurius, Venus, Mars, Jupiter, dan Saturnus.

Pada saat itu, ketika melihat sesuatu yang biasanya tidak bisa dilihat, orang berkomentar macam-macam. Ada yang mengaku melihat bintang-bintang pada siang bolong. Pada saat terjadi gerhana, kita bisa melihat bintang-bintang yang sebenarnya pada siang bolong.



Bab Keempat:

Bumi

Rotasi Bumi

"Dan, engkau akan melihat gunung-gunung yang engkau kira tetap di tempatnya, padahal ia berjalan seperti awan berjalan. (Itulah) ciptaan Allah yang mencipta dengan sempurna segala sesuatu. Sungguh, Dia Mahateliti apa yang kamu kerjakan." (Al-Naml: 88).

Sejak dahulu manusia beranggapan bila bumi tempat mereka berpijak adalah pusat alam semesta dan tidak bergerak. Gugusan bintang-bintang di langitlah yang bergerak mengelilingi bumi. Teori ini (geosentris) di antaranya dikemukakan oleh Ptolemeus dan didukung banyak peneliti lain.

Sejumlah peneliti lain menyimpulkan bahwa bumilah yang berputar mengelilingi matahari (heliosentris). Aristarkus (310–330 SM) menegaskan bahwa bintang-bintang itu diam dan tak bergerak. "Gerakan yang kita lihat darinya hanyalah gerakan-gerakan abstrak yang timbul akibat bumi yang berputar dan matahari yang diam," ujarnya.

Alih-alih mendapat dukungan, teori ini justru ditentang keras. Filsuf Yunani, Pythagoras, sependapat dengan teori heliosentris. Hanya saja, saat itu, keabsahan teori ini masih banyak dipertanyakan dan belum terbuktikan secara ilmiah. Teori ini kemudian semakin kuat di tangan Galileo, astronom Italia, di pengujung abad ke-16 dan permulaan abad ke-17. Galileo membuat semacam teropong untuk melihat pergerakan bumi (teleskop), meski belum sesempurna kemudian. Setelah Galileo, datanglah astronom Kepler pada abad ke-17 M yang mengemukakan bukti-bukti ilmiah atas teori heliosentris.

Dalam Ensiklopedi Akademik Amerika disebutkan, waktu yang dibutuhkan bumi untuk berputar pada porosnya (rotasi) adalah satu hari dan untuk berputar mengelilingi matahari (revolusi) adalah satu tahun, sedangkan kecepatannya berputar adalah 30 km/detik.

Sistem tata surya membentuk satu kesatuan yang utuh, meliputi matahari dan sembilan planet yang mempunyai garis edar berbeda-beda. Planet bumi diklaim sebagai planet terjauh ketiga dari matahari. Untuk satu kali putaran penuh mengelilingi matahari, ia membutuhkan waktu selama 365 dan seperempat hari (satu tahun).

Setiap planet di sistem tata surya kita mempunyai banyak bulan yang berputar mengelilinginya. Hingga saat ini tercatat ada 49 bulan, kecuali bila ditemukan lagi bulan baru yang belum terungkap—utamanya di sekitar Uranus dan Neptunus yang merupakan dua planet terjauh dari matahari. Adapun waktu yang dibutuhkan bulan untuk satu kali putaran penuh mengelilingi bumi adalah 29 hari 12 jam 44 menit.

Bersama dengan sistem-sistem serupa, sistem tata surya juga membentuk kesatuan lebih besar yang dikenal dengan nama galaksi *(milky way)*. Di galaksi, terdapat miliaran bintang dan

sistem tata surya. Semuanya berputar pada poros yang berbeda-beda di sekitar pusat galaksi, dengan kecepatan yang berbeda-beda pula. Matahari—dan sistem tata surya—berputar mengelilingi pusat galaksi. Dalam Ensiklopedi Astronomi Internasional dikatakan, matahari menyempurnakan satu kali putarannya di sekeliling pusat galaksi dalam waktu 200 juta tahun.

Perputaran bumi mengelilingi matahari adalah satu hal yang tidak diketahui ilmu astronomi hingga abad ke-16. Pada abad itulah ahli astronomi asal Polandia, Nicolaus Copernicus, mengemukakan teorinya tentang matahari sebagai pusat tata surya, sedangkan bumi dan planet-planet yang dikenal waktu itu berputar mengelilinginya (heliosentris). Teori sebelumnya, seperti dinyatakan dalam Ensiklopedi Britannia Raya, bumi itu diam dan menjadi pusat alam semesta. Pada abad ke-2 setelah Masehi, seorang ahli astronomi terkemuka Yunani, Claudius Ptolomeus, mengemukakan teori bumi sebagai pusat semesta (geosentris). Teori inilah yang kemudian menjadi teori dominan selama lebih dari 1.300 tahun.

Dunia menunggu hingga Kepler datang di abad ke-17 M. Ia menetapkan satu kebenaran ilmiah; segala sesuatu yang ada di mayapada, seperti bintang dan planet-planet, berotasi di lintasan-lintasan tersendiri.

Bila merujuk Al-Quran, kita akan mendapati ayat, "*Dan engkau akan melihat gunung-gunung yang engkau kira tetap di tempatnya, padahal ia berjalan seperti awan berjalan. (Itulah) ciptaan Allah yang mencipta dengan sempurna segala sesuatu. Sungguh, Dia Mahateliti apa yang kamu kerjakan.*" (Al-Naml: 88). Firman ini menyebut secara gamblang bahwa gunung-gunung bergerak cukup cepat seperti halnya awan meski tidak bisa dilihat oleh mata manusia. Bumi dan semua makhluk di atasnya, baik benda mati maupun makhluk hidup, berotasi dengan kecepatan yang sama. Kita menyangka bila gunung-gunung itu diam tak bergerak, tetapi

sebenarnya berotasi dan bergerak seperti bumi. Ada contoh sederhana untuk hal ini. Kita bisa membayangkan ada dua pesawat lepas landas dengan arah, tujuan, dan kecepatan yang sama. Seorang penumpang di salah satu pesawat akan melihat dan menyangka pesawat lainnya diam tak bergerak saat sama-sama mengudara. Demikian halnya dengan pergerakan bumi dan gunung-gunung.

Atas dasar ini, matahari, bulan, dan bumi beredar pada lintasannya, atau menurut ungkapan Al-Quran, garis edarnya masing-masing. Kemukjizatan Al-Quran yang menunjukkan gerak perputaran bumi terdapat pada ayat "*padahal ia berjalan seperti awan berjalan*", satu kebenaran yang baru terungkap oleh ilmu astronomi pada abad ke-17 Masehi.

Terlepas dari semua peredaran dan perputaran pada bumi, Allah juga menegaskan bahwa bumi itu diam dan kukuh. "*Dan Allah menjadikan bumi sebagai tempat berdiam.*" (Al-Naml: 61).

Dalam menafsirkan ayat ini, Ibnu Katsir mengatakan bahwa Allah menjadikan bumi sebagai tempat tinggal yang diam, kukuh, dan tak bergerak. Bila tidak demikian, semua makhluk di atasnya, termasuk manusia, tentu takkan bisa bertahan hidup.

Kita bisa melihat bagaimana bangunan tua yang tetap tegak berdiri meski sudah berumur 5.000 tahun lebih. Hal ini menjadi bukti terkuat atas diam dan kukuhnya bumi, di samping gerak perputarannya di angkasa. Andaikata bumi berputar lebih cepat dan tak beraturan, semua makhluk di atasnya pasti akan beterbangan dan kehidupan pasti musnah. Namun, Allah—Yang Mahalembut, Maha Mengetahui, dan Mahabijaksana—telah menjadikan bumi berputar dan beredar dengan kecepatan yang stabil sehingga bisa didiami dan dijadikan tempat kehidupan.

Kerak bumi bergerak terus-menerus karena terbentuk di atas lapisan litosfer. Inilah yang di beberapa kesempatan mengakibatkan

terjadinya gempa. Bila bumi berguncang delapan derajat saja, maka semua yang ada di atas pusat guncangan akan hancur dan musnah.

Bentuk Bulat Bumi

"Setelah itu bumi Dia hamparkan (dahaha)." (An-Nazi'at: 30).

"Kami telah menghamparkan (madadna) bumi." (Al-Hijr: 19).

"Dan Dia yang menghamparkan bumi dan menjadikan gunung-gunung dan sungai-sungai di atasnya." (Al-Ra'd: 3).

"Dan serulah manusia untuk mengerjakan haji, niscaya mereka akan datang kepadamu dengan berjalan kaki atau mengendarai setiap unta yang kurus, mereka datang dari segenap penjuru yang jauh." (Al-Hajj: 27).

"Dia menutupkan (yukawwir) siang atas malam dan menutupkan malam atas siang." (Al-Zumar: 5).

"Aku bersumpah demi Tuhan yang mengatur tempat-tempat terbit dan terbenamnya (matahari, bulan, dan bintang). Sungguh, Kami pasti mampu." (Al-Ma'arij: 40).

"Tidaklah mungkin bagi matahari mengejar bulan, dan malam pun juga tidak dapat mendahului siang. Masing-masing beredar pada garis edarnya." (Yasin: 40).

Semua ayat ini mengisyaratkan bahwa bumi berbentuk bulat, bukan datar seperti anggapan banyak orang dahulu. Kata *daha* mempunyai kata turunan *dahiyyah* yang berarti telur burung unta. Artinya, ini menunjukkan bentuk bumi yang bukan bulat sempurna, melainkan bulat telur, sebagaimana ditegaskan kemudian oleh ilmu pengetahuan modern. Itu karena garis tengah bumi pada equator lebih panjang 42 kilometer dibandingkan panjang garis tengah antara dua kutub.

Kata *madadna* berarti *"Kami hamparkan bumi"* atau *"Kami bentangkan"*. Artinya, bila kita pergi ke negeri mana pun di dunia,

misalnya, kita akan melihat tanah di depan kita rata dan terhampar, dan itu mustahil terjadi bila bukan karena bumi berbentuk bulat. Andaikata bumi berbentuk kotak, segitiga, segienam, atau bentuk geometris apa saja selain bulat, kita pasti takkan melihat hamparan tanah di depan kita, melainkan tepi atau pinggiran bumi dan kemudian angkasa. Satu-satunya bentuk geometris yang memungkinkan tanah di depan kita tampak rata dan terhampar—di mana pun kita menginjakkan kaki—adalah bentuk bulat. Bila kita berjalan dari satu titik tertentu di permukaan bola dunia (globe), lalu terus berjalan hingga sampai ke titik awal tempat kita mulai berjalan, kita pasti akan mendapati tanah di depan kita selalu berbentuk rata dan terhampar selama perjalanan.

"*... dari segenap penjuru yang jauh (fajj amiq)*". Di ayat ini, Allah tidak berfirman *fajj ba'id*, tapi *fajj amiq*. Menurut kalangan ulama, penggunaan kata *amiq* sebagai ganti dari kata *ba'id* merupakan isyarat atas bentuk bulat bumi. Garis-garis permukaan bumi tidaklah lurus, tetapi lengkung, sedangkan garis lengkung butuh dimensi ketiga, butuh permukaan dan kedalaman *(umq)*. Atas dasar itu, di ayat ini Allah mengisyaratkan bahwa bumi tempat hunian kita ini berbentuk bulat.

"*Dia menciptakan langit dan bumi dengan (tujuan) yang benar. Dia menutupkan malam atas siang dan menutupkan siang atas malam. Dia menundukkan matahari dan bulan, masing-masing beredar menurut waktu yang ditentukan. Ingatlah, Dialah Yang Mahamulia, Maha Pengampun.*" (Al-Zumar: 5).

Demikianlah. Allah telah menciptakan malam dan siang dalam bentuk saling menutup satu sama lain. Mengingat malam dan siang sama-sama didapati di atas permukaan bumi, keduanya mustahil bisa saling menutup satu sama lain bila bukan karena

bentuk bumi yang bulat; setengahnya gelap dan setengahnya lagi terang.

Inilah kebenaran Al-Quran yang dihadirkan ke hadapan kita; setengah bumi berada dalam keadaan gelap dan setengahnya lagi dalam keadaan terang. Seandainya siang dan malam mempunyai ruang yang tidak sama di permukaan bumi, dalam arti salah satunya terlihat lebih dominan dan satunya lagi menutup sebagian besar ruang, keduanya tentu tidak terdapat pada bentuk bulat. Dalam kondisi seperti itu, keduanya pasti berada pada bentuk memanjang, atau segitiga, atau kotak, atau bentuk lain sesuai luas ruang yang ditempati. Kondisi serupa juga mungkin terjadi akibat perbedaan ruang yang dimiliki oleh malam dan siang. Tapi, ayat "*Dia menutupkan malam atas siang dan menutupkan siang atas malam*" menunjukkan bahwa setengah lingkaran bumi terkena malam dan setengah lingkaran lagi terkena siang.

Saat ilmu pengetahuan sudah beranjak maju, manusia juga sudah berhasil pergi ke angkasa dan melihat serta memotret bumi, kita baru benar-benar bisa menggambarkan bagaimana setengah bumi yang gelap dan setengah lainnya yang terang, sama seperti penggambaran Allah dalam firman-Nya di awal.

Penggunaan kata "*menutupkan* (yukawwir) *malam*" menunjukkan bahwa bumi berbentuk bulat. Seandainya bumi berbentuk datar menghampar, tentu firman-Nya akan berbunyi "*membentangkan malam*". Sebab, bila kita menyelubungkan sesuatu di sekeliling lingkaran, kita tentu akan berkata, "Aku menyelubungkan (*kawwartu*) benda ini." Jadi, *takwir* berarti penyelubungan dan perputaran di sekeliling sesuatu.

Penyelubungan malam atas siang dan siang atas malam bersifat saling menyusul satu sama lain, terus-menerus, dan berkelanjutan. Adapun firman "*... dan malam pun juga tidak dapat mendahului siang*", menjelaskan bahwa malam dan siang ada di

dalam satu waktu. Ini mengisyaratkan bahwa bumi harus berbentuk bulat.

Rotasi dan Revolusi Bumi

"Dialah yang telah menciptakan malam dan siang, matahari dan bulan. Masing-masing beredar pada garis edarnya." (Al-Anbiya': 33).

Allah menggambarkan pergerakan matahari, bumi, dan bintang-bintang dengan ungkapan yang sederhana dan tepat.

"Aku bersumpah demi Tuhan yang mengatur tempat-tempat terbit (masyariq) dan terbenamnya (magharib) (matahari, bulan, dan bintang). Sungguh, Kami pasti mampu." (Al-Ma'arij: 40).

Ayat ini mengisyaratkan bahwa bumi berputar pada porosnya (rotasi) dengan posisi miring dan bukan lurus. Ia berotasi dengan membentuk sudut sekitar 23 derajat dari poros tegak ekliptika. Akibat posisi miring bumi saat berotasi ini, muncullah pergantian musim, perbedaan lamanya malam dan siang serta masa tanam. Berkat posisi miring ini pula, semua tempat di permukaan bumi pasti pernah terkena paparan sinar matahari.

Akibat sudut kemiringan yang sama (23°) saat bumi berputar mengelilingi matahari (revolusi), terjadilah perbedaan tempat terbit dan terbenamnya matahari. Matahari tidak terbit dari satu titik yang sama lebih dari sehari, tetapi selalu bergeser setiap hari ke titik yang lain. Demikian pula halnya dengan titik terbenamnya matahari selama setahun.

Ungkapan "tempat terbit" (*masyariq*) dan "tempat terbenam" (*magharib*) menunjukkan adanya perputaran bumi pada porosnya dan perputaran bumi mengelilingi matahari. Dalam kurun waktu 24 jam, matahari akan terbit di satu titik tertentu di permukaan bumi dan terbenam di permukaan lainnya pada waktu yang ber-

samaan. Dalam kurun waktu setahun, matahari akan terbit dari titik berbeda dan terbenam di titik yang berbeda pula setiap harinya.

Seandainya bumi berotasi dengan posisi tegak lurus dan bukan miring, sejumlah kekacauan geologis di permukaan bumi akan terjadi. Di antaranya ialah sebagai berikut:

1. Tidak adanya pergantian musim (semi, gugur, panas, dingin) dan samanya durasi malam dan siang di semua negara.
2. Terjadi perbedaan ekstrem pada suhu panas antara malam dan siang yang membuat kehidupan mustahil ada di muka bumi.
3. Kacaunya semua sistem pembelokan arah angin, awan, dan arus laut.
4. Kedua kutub, utara dan selatan, akan terus diselimuti kegelapan sepanjang tahun.

"*Tidakkah engkau memperhatikan (penciptaan) Tuhanmu, bagaimana Dia memanjangkan bayangan? Sekiranya Dia menghendaki, niscaya Dia jadikan bayangan itu tetap. Lalu, Kami jadikan matahari sebagai petunjuk, kemudian Kami menarik (bayangan) itu kepada Kami sedikit demi sedikit.*" (Al-Furqan: 45–46).

Ayat ini mengisyaratkan bahwa matahari adalah sebab pertama terjadinya fenomena bayangan. Bila bukan karena matahari, takkan ada bayangan.

Gerakan bayangan di atas permukaan bumi adalah bukti gerakan semu matahari dari timur ke barat. Allah menahan bayangan secara perlahan, dan di sisi lain membentangkan cahaya. Itulah bukti perputaran bumi. "*Kemudian Kami menarik (bayangan) itu kepada Kami sedikit demi sedikit.*" Artinya, Kami menurunkan bayangan sedikit demi sedikit, tidak sekaligus dan sekali waktu. Semakin bertambah tinggi matahari, bayangan di sisi barat akan semakin berkurang.

Allah sanggup memanjangkan bayangan terhadap matahari sehingga terjadi gerhana matahari total. Allah Mahamampu menjadikan bayangan itu tetap, yaitu dengan menghentikan gerak matahari. Akibatnya, muncullah gerhana matahari total saat matahari kehilangan sinarnya dan bumi diselimuti kegelapan.

Allah berfirman, "*Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, dan pergantian malam dan siang itu terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi orang-orang berakal.*" (Ali Imran: 190).

Melalui ayat ini, Allah mengabarkan perihal silih bergantinya malam dan siang. Siang pasti akan datang sesudah malam berkat perputaran bumi pada porosnya. Andaikata bumi dan matahari berhenti berputar, setengah lingkaran bola bumi hanya akan mengenal waktu malam dan setengahnya lagi hanya mengenal waktu siang yang abadi. "*Katakanlah (Muhammad), Bagaimana pendapatmu jika Allah menjadikan untukmu malam itu terus-menerus sampai hari kiamat?*" (Al-Qashash: 71).

"*Dia memasukkan* (ilaj) *malam ke dalam siang dan memasukkan siang ke dalam malam, dan menundukkan matahari dan bulan, masing-masing beredar menurut waktu yang ditentukan.*" (Fathir: 13).

Kata *ilaj* berarti memasukkan sesuatu ke dalam sesuatu yang lain secara perlahan dan sedikit demi sedikit. Ayat ini mengisyaratkan dimasukkannya malam ke dalam siang, yaitu dengan menjadikan bumi miring dari poros utamanya saat berotasi. Akibatnya, selama enam bulan dalam setahun, bagian malam akan masuk ke dalam siang sehingga durasi malam menjadi lebih pendek dan siang menjadi lebih lama. Bumi belahan utara akan mengalami malam terpanjang pada 21 Desember dan siang terpendek pada 22 Juni. Hal sebaliknya berlaku pada bumi belahan selatan.

Durasi malam dan siang akan sama pada 23 Maret dan 23 September. Manusia belum mampu mengetahui sebab-sebab astro-

nomis atas bertambah dan berkurangnya durasi malam dan siang kecuali setelah berabad-berabad pascaturunnya Al-Quran.

"Dan engkau akan melihat gunung-gunung yang engkau kira (tahsabuha) tetap di tempatnya, padahal ia berjalan seperti awan berjalan." (Al-Naml: 88).

Ayat ini berbicara tentang gunung-gunung. Orang menganggapnya diam tak bergerak, padahal sebenarnya ia bergerak seperti bergeraknya awan. Ini menunjukkan perputaran bumi pada porosnya. Jadi, semua makhluk di permukaan bumi ikut berputar bersamanya dan dengan kecepatan yang sama, termasuk gunung. Penyerupaan yang dihadirkan Al-Quran di ayat ini sungguh indah. Bila awan bergerak karena terbawa angin, gunung-gunung pun bergerak karena gerakan rotasi planet bumi.

Sebagian ahli tafsir berpendapat bahwa ayat ini berbicara tentang gambaran-gambaran kejadian pada hari kiamat. Jika memang maknanya seperti itu, Allah tentu takkan berfirman "*tahsabuha*" (yang engkau kira). Sebab, pada hari kiamat, tidak ada tempat untuk dugaan dan prasangka karena mata manusia—saat itu—sangat tajam dan apa yang dilihat pasti benar. "... *sehingga penglihatanmu pada hari ini sangat tajam."* (Qaf: 22). Di samping itu, pada hari kiamat, gunung-gunung akan dihancurkan tak tersisa. *"Mereka bertanya kepadamu tentang gunung-gunung. Katakanlah, "Tuhanku akan menghancurkannya (pada hari kiamat) sehancur-hancurnya."* (Thaha: 105).

Segala sesuatu di permukaan bumi ikut bergerak mengikuti gerak perputaran bumi. Udara air, bangunan, manusia, gunung dan semuanya. Meskipun kecepatan bumi mencapai 1.600 km/jam saat berputar pada porosnya dan 10.600 km/jam saat berputar mengelilingi matahari, tetapi kita merasa bahwa bumi tempat kita berpijak tetap diam dan tak bergerak.

Gravitasi Bumi

Allah berfirman, "*Bukankah Kami jadikan bumi itu tempat berkumpul* (kifata) *bagi yang masih hidup dan yang sudah mati?*" (Al-Mursalat: 25–26).

Kata *kifata* diambil dari kata dasar *kafata*, *yakfutu*, *kaftan* yang berarti menarik, menghimpun, dan mengumpulkan. Di antara sifat bumi adalah menarik dan menghimpun. Ayat ini menjadi isyarat yang jelas atas adanya daya gravitasi bumi. Segala sesuatu di permukaan bumi akan ditarik dan tertarik olehnya. Berat suatu benda pada hakikatnya adalah kekuatan gravitasinya terhadap bumi. Berat suatu benda selalu sama dengan gaya gravitasi. Benda seberat 100 kilogram di permukaan bumi akan memiliki berat seperenamnya di permukaan bulan.

Manusia yang beratnya 60 kilogram di permukaan bumi menjadi 10 kilogram di permukaan bulan. Jadi, berat suatu benda adalah kekuatan gravitasinya ke arah bumi, dan berat suatu benda di permukaan bulan adalah gravitasinya ke arah pusat bulan. Allah berfirman, "*Bukankah Kami jadikan bumi itu tempat berkumpul bagi yang masih hidup dan yang sudah mati?*" (Al-Mursalat: 25–26).

Bagaimana mungkin kehidupan dapat berlangsung bila tidak ada gravitasi? Bagaimana mungkin air dapat diam di atas permukaan bumi bila bukan karena gravitasi menariknya?

Angin bisa terus melekat dengan bumi karena gaya gravitasi bumi menariknya. Seandainya bumi tidak menariknya, angin hanya akan diam, padahal bumi terus bergerak dan berputar. Geraknya bumi dan diamnya angin akan menimbulkan arus-arus tornado yang kecepatannya bisa melebihi 1.600 km/jam. Kecepatan ini sudah lebih dari cukup untuk memorak-porandakan segala sesuatu yang ada di permukaan bumi. Apa yang membuat angin tetap melekat dengan bumi? Apa yang membuat lautan tetap melekat dengan bumi? Dialah gaya gravitasi bumi.

Tidak adanya berat suatu benda adalah sesuatu yang tak bisa dibayangkan. Allah berfirman, "*Dan Allah menjadikan bumi sebagai tempat berdiam.*" (Al-Naml: 61). Allah menjadikan bumi bergerak, tetapi tetap bisa didiami. Allah menjadikan segala sesuatu diam di atasnya dan tertarik ke arahnya. Berat suatu benda tak lain adalah kekuatan gaya gravitasinya ke arah bumi. Takkan ada kehidupan tanpa gravitasi, dan takkan ada kehidupan di muka bumi tanpa adanya berat.

Sebagian orang beranggapan bahwa bumi pada akhirnya akan menarik manusia untuk dikubur di dalamnya. Namun, Allah telah berfirman, "*Bukankah Kami jadikan bumi itu tempat berkumpul bagi yang masih hidup dan yang sudah mati?*" (Al-Mursalat: 25-26).

Orang yang masih hidup terikat dengan bumi dan tertarik ke arahnya, dan itulah berat dirinya. Lalu, apa arti 80 kilogram berat dirinya? Itu berarti bahwa kekuatan gaya gravitasinya ke arah bumi mencapai angka tersebut. "*Bukankah Kami jadikan bumi itu tempat berkumpul bagi yang masih hidup dan yang sudah mati?*" (Al-Mursalat: 25–26).

Penyusutan Bumi

"*Dan apakah mereka tidak melihat bahwa sesungguhnya Kami mendatangi daerah-daerah (orang-orang kafir), lalu Kami kurangi (*nanqushuha*) daerah-daerah itu (sedikit demi sedikit) dari tepi-tepinya? Allah menetapkan hukum (menurut kehendak-Nya), tidak ada yang dapat menolak ketetapan-Nya, dan Dialah Yang Mahacepat hisab-Nya.*" (Al-Ra'd: 41).

Permukaan bumi tidaklah rata. Di sana terdapat batu-batuan yang menonjol ke atas, gunung, dan lembah-lembah curam. Itu semua disebut tepi-tepi bumi. Di sisi lain, bumi hampir mirip seperti bola. Ia mempunyai dua kutub dan garis equator yang juga

disebut tepi-tepi bumi. Jadi, semua permukaan bumi adalah tepi bumi.

Kalangan mufasir terdahulu menyebutkan, dikuranginya bumi dari tepi-tepinya mempunyai dua kemungkinan makna. Pertama, kematian para ulama yang menyebabkan kerusakan besar bagi kehidupan. Kedua, runtuhnya daerah-daerah kekuasaan kaum kafir oleh penaklukan-penaklukan Islam. Inilah dua makna dikuranginya bumi dari bagian tepinya.

Namun, ilmu pengetahuan modern datang mengemukakan kebenaran ilmiah yang mengejutkan. Menurutnya, bumi menyusut secara periodik dan berkelanjutan dari setiap tepinya atau dari setiap kutubnya.

Penyusutan terjadi akibat keluarnya berjuta-juta ton material-material bumi dalam bentuk gas, uap, benda cair, dan benda padat dari mulut gunung-gunung berapi secara periodik dan terus-menerus. Hal ini kemudian dikuatkan oleh kalangan ilmuwan dengan mengatakan bahwa ukuran bumi saat ini telah mengalami penyusutan sebesar 200 kali lipat dari ukuran awal bumi.

Pendinginan kerak bumi melahirkan tekanan ke arah perut bumi yang mengandung banyak material bebatuan dan semisalnya. Material-material ini lalu terdesak keluar dalam bentuk gas melalui gunung-gunung berapi. Ukuran bumi pun menjadi berkurang. Inilah penafsiran dikuranginya bumi dari tepi-tepinya. Tapi, itu semua diganti dengan berjuta-juta meteorit yang jatuh ke bumi setiap tahunnya, ke samudra dan padang-padang sahara yang jauh dari komunitas manusia. Inilah rahmat dan karunia agung dari Allah bagi makhluk-Nya.

Cepatnya perputaran bumi pada porosnya (rotasi) dan kuatnya pemuntahan pusat bumi atas material-materialnya, telah mengakibatkan pengikisan di dua kutub. Inilah penafsiran berkurangnya

bumi dari tepi-tepinya, hal mana yang kemudian memberi bentuk bulat telur (elips), bukan bulat bola, pada bumi.

Teori pergeseran benua dalam kurun waktu jutaan tahun akan mengurangi bumi dari tepi-tepinya. Hilangnya material-material di bagian puncak gunung akibat hujan dan angin (erosi), lalu berpindah ke bawah lantaran aliran sungai, lalu meresap ke pantai-pantai di lautan dan samudraera telah mengakibatkan berkurangnya bumi dari tepi-tepi-nya. Sungai-sungai telah membawa jutaan ton sampah material gunung setiap tahunnya dan memindahkannya ke lautan. Akibatnya, bagian-bagian puncak gunung menjadi terkikis dan bagian-bagian yang lebih rendah terjejali olehnya.

Kata *nanqushuha* menggunakan kata kerja yang akan datang *(mudhari')*. Artinya, proses pengikisan bumi sudah terjadi sejak dahulu dan masih terus berkelanjutan sampai sekarang. Naiknya lautan hingga menutupi tepi-tepi bumi yang kering—yang ambles akibat gempa hasil tekanan gas dari dalam yang menyebabkan letusan-letusan sampai memunculkan rekahan-rekahan di beberapa tepi bumi yang kering—lalu amblesnya sebagian pantai ke dasar lautan hingga tepi-tepi bumi yang kering menjadi berkurang, atau barangkali daratan satu negeri menjadi ambles keseluruhannya; semuanya itu menyebabkan berkurangnya bumi dari tepi-tepinya.

Retakan-Retakan Bumi

Allah berfirman, *"Dan demi bumi yang mempunyai retakan."* (At-Thariq: 12).

Ayat ini menggunakan kalimat sumpah, padahal Allah tidak butuh bersumpah. Dari sini bisa dimengerti bahwa sumpah ini menunjukkan betapa pentingnya objek yang Allah bersumpah atasnya. Kita menjadi bertanya-tanya mengenai makna ayat ini, "Apa pentingnya retakan-retakan di bumi kita?"

Saat kita menanam benih di tanah dan menyiraminya dengan air, volume tanah akan bertambah dan kemudian retak, lalu membentuk jalan keluar untuk tunas benih tersebut. Jika fenomena ini tidak terjadi, mustahil benih itu bisa tumbuh menghasilkan tanaman. Jadi, retakan adalah salah satu sarana untuk memberikan ventilasi bagi tanah dan memperbaharui kesuburannya.

Menurut para pakar geologi, bumi pada masa purbakala hanya terdiri atas satu segmen saja. Jutaan tahun kemudian dan akibat dari tekanan dahsyat di perut bumi, kulit bumi menjadi retak. Hal itu terus berlangsung sampai sekarang hingga terbentuk benua-benua dan samudra-samudra seperti yang kita kenal saat ini.

Bumi, tempat kita tinggal dan hidup, mempunyai lapisan terluar yang padat. Lapisan ini kemudian terbelah menjadi banyak lempeng yang membentang sepanjang ratusan ribu kilometer dan memiliki kedalaman sekitar 65 sampai 150 kilometer dari semua arah.

Anehnya, semua lempeng tersebut saling menyambung satu sama lain seolah seperti satu lempeng utuh dan yang diserupakan oleh ulama seperti guratan pada bola tenis. Al-Quran mengatakan, *Dan demi bumi yang mempunyai retakan.* Lempeng ini menjadi salah satu faktor penting mengapa bumi bisa didiami dan dijadikan tempat kehidupan. Ia adalah retakan pada lapisan terluar bumi yang bersifat padat. Ia bukan retakan biasa, melainkan dihasilkan oleh gerakan—baik vertikal maupun horisontal—pada bagian lapisan terluar bumi.

Pakar geologi masa kini telah menemukan bahwa bumi terbelah hingga menjadi 24 retakan dengan berbagai benua dan samudra berpusat di atasnya, seperti Amerika, Afrika, Asia, Eropa, Arabia, India, dan Australia. Ilmu pengetahuan modern juga telah mengungkap adanya lempeng-lempeng di dasar samudra yang panjangnya mencapai puluhan ribu kilometer dengan kedalaman

antara 65 hingga 150 kilometer. Seandainya lempeng-lempeng ini tidak ada, bumi kita pasti akan meletus seperti bom atom sejak awal kejadiannya saat kulit luarnya kering.

Tak aneh bila kemudian Allah bersumpah atas kebenaran ilmiah yang mengagumkan ini, yaitu kebenaran yang dimensi-dimensinya belum bisa diungkap oleh kalangan ilmuwan kecuali pasca-Perang Dunia II. Bahkan, penelitian mereka terus berlanjut hingga lebih dari 20 tahun berselang sampai berhasil merumuskan teori lempeng secara sempurna. Padahal, Al-Quran telah mengemukakan kebenaran itu lebih dari 1.400 tahun yang lalu. "*Dan demi bumi yang mempunyai retakan.*"

Bumi terdiri dari sejumlah lapisan. Semakin ke dasar bumi, lapisan yang ditemui akan semakin lunak dan gembur. Artinya, lapisan terluar atau permukaan bumi bersifat padat dan keras, sementara lapisan terdalamnya bersifat lunak. Semakin dalam kita menuju perut bumi, kelunakan lapisannya akan semakin kentara dan suhu panasnya akan semakin meningkat hingga diibaratkan seperti benda cair yang bergejolak. Hal ini sebenarnya telah diisyaratkan oleh Al-Quran melalui firman-Nya, "*Sudah merasa amankah kamu bahwa Dia yang di langit tidak akan membuat kamu ditelan bumi ketika tiba-tiba ia berguncang (tamur)?*" (Al-Mulk: 16). Kata *tamur* berarti bergejolak seperti bergejolaknya benda cair yang mendidih.

Kalangan ilmuwan berpendapat bahwa 90 persen gunung berapi dan mayoritas gempa bumi berpusat di sekitar lempeng-lempeng di awal. Dari sinilah muncul disiplin ilmu tentang gempa bumi (seismologi) dan gunung berapi (vulkanologi) yang banyak bergantung pada pengetahuan struktur lempeng-lempeng bumi dan seberapa jauh pembagiannya di kerak bumi. Kedua ilmu ini telah mencatat bahwa terjadi ratusan ribu gempa di seluruh dunia dalam setahun, tapi dalam skala kecil yang tidak bisa dirasakan.

Tercatat pula bahwa samudra-samudra mempunyai rangkaian gunung berapi aktif dengan lava pijar bersuhu sangat tinggi. Inilah yang diisyaratkan oleh Al-Quran dalam firman Allah, "*Ada laut yang di dalam tanahnya terdapat api.*" (At-Thur: 6).

Lapisan-Lapisan Bumi

Menurut para pakar geologi, andaikata ketebalan lapisan teratas bumi ditambah beberapa kilometer lagi, maka semua oksigen yang tersedia sekarang pasti akan rusak. Bila itu terjadi, takkan ada tumbuhan atau binatang yang bisa bertahan hidup. Tidak akan ada lagi oksigen, yang ada hanya karbon dioksida. Ketersediaan oksigen mencapai 88,8 persen dari volume air di dunia, sedang sisanya adalah hidrogen. Andaikata kuantitas hidrogen bertambah lemah saat terpisahnya bumi, oksigen pasti takkan bisa ditemukan lagi dan air sudah menggenangi seluruh titik di permukaan bumi.

Andaikata hari ini sepuluh kali lipat lebih panjang dari biasanya, matahari pasti sudah membakar seluruh tumbuh-tumbuhan di muka bumi. Siapa yang telah membuat malam dan siang di bumi menjadi selaras bagi kehidupan? Di samping fakta bahwa sebagian planet memiliki siang yang berkali-kali lipat lebih panjang dibandingkan siang di bumi kita, sebagiannya lagi memiliki bagian yang selalu malam dan bagian lain yang selalu siang.

Prof. Dr. Mansyur Hubbuddin, Dekan Fakultas Ilmu Fisika di Universitas Ayn Syams, Kairo, mengatakan hingga detik ini, ilmu pengetahuan belum dapat mengetahui apa yang dimaksud tujuh langit dan tujuh bumi. Namun, kita masih bisa memahaminya dari ayat-ayat Al-Quran, seperti ayat, "*Allah yang menciptakan tujuh langit dan dari (penciptaan) bumi juga serupa. Perintah Allah berlaku padanya, agar kamu mengetahui bahwa Allah Mahakuasa*

atas segala sesuatu, dan ilmu Allah benar-benar meliputi segala sesuatu." (At-Thalaq: 12).

"Artinya, ada enam bumi lain di luar bumi kita yang masing-masing memiliki langit yang menaungi-Nya. Penafsiran ini diperkuat oleh sabda Rasulullah, '*Ya Allah, Tuhan Pemilik langit yang tujuh dan semua yang dinaunginya, Tuhan Pemilik bumi yang tujuh dan semua yang mendiaminya*'," jelas Prof. Mansyur.

Setiap bumi memiliki langit yang menaunginya. Adanya tujuh bumi juga ditunjukkan oleh firman Allah, "*... dan dari (penciptaan) bumi juga serupa.*" Ketujuh langit dan ketujuh bumi ini tunduk pada perintah Allah, dan perintah tersebut tentu harus ditujukan pada eksistensi-eksistensi berakal yang ada di enam bumi lain—yang di masa mendatang mungkin dapat terungkap oleh kalangan ilmuwan melalui firman-Nya, "*Di antara tanda-tanda (kebesaran)-Nya adalah penciptaan langit dan bumi dan makhluk-makhluk melata yang Dia sebarkan pada keduanya. Dia Mahakuasa mengumpulkan semuanya apabila Dia menghendaki.*" (Al-Syura: 29).

Dari sinilah muncul kemungkinan terjadinya pertemuan antar-dunia yang berbeda di kehidupan dunia atau di akhirat kelak.

Perlu diketahui, ungkapan *Alhamdulillah Rabb al-alamin* (Segala puji bagi Allah, Tuhan semesta alam) disebut sebanyak tujuh kali dalam Al-Quran, yaitu pada surah al-Fatihah ayat ke-2, al-An'am ayat ke-45, Yunus ayat ke-10, al-Shffat ayat ke-182, al-Zumar ayat ke-75, Ghafir ayat ke-65, dan surah al-Jatsiyah ayat ke-36.

Kesesuaian jumlah ini mendukung fakta tentang adanya tujuh langit dan tujuh bumi, utamanya jika menilik ayat terakhir yang berbunyi, "*Segala puji hanya milik Allah, Tuhan Pemilik langit dan bumi, Tuhan semesta alam.*" (Al-Jatsiyah: 36). Maksudnya, Allah adalah Tuhan Pemilik dunia kosmos, di samping pemilik dunia-dunia lain.

"Allah yang menciptakan tujuh langit dan dari (penciptaan) bumi juga serupa. Perintah Allah berlaku padanya, agar kamu mengetahui bahwa Allah Mahakuasa atas segala sesuatu, dan ilmu Allah benar-benar meliputi segala sesuatu." (At-Thalaq: 12).

Rasulullah bersabda, *"Barang siapa mengambil sejengkal tanah secara zalim, maka ia akan dibenamkan ke dalam bumi lapis tujuh."* (HR. Bukhari).

Beliau pernah berdoa, *"Ya Allah, Tuhan Pemilik langit yang tujuh dan semua yang dinaunginya, Tuhan Pemilik bumi yang tujuh dan semua yang mendiaminya."*

Nabi juga pernah bersabda, *"Tidaklah langit yang tujuh dan bumi yang tujuh dan semua yang ada di antara dan di dalamnya, bila berada di atas Kursi Allah, melainkan seperti lingkaran yang dilempar ke tanah lapang."*

Ayat Al-Quran di atas (At-Thalaq: 12) dianggap sebagai satu-satunya petunjuk atas adanya bumi yang tujuh. Sejak dahulu, manusia masih bingung dalam memahami hakikat langit yang tujuh dan bumi yang tujuh. Persoalan ini terus menjadi bahan penelitian kalangan astronom hingga sekarang.

Meskipun sudah ada kemajuan sangat signifikan di bidang teknologi modern, tapi pengeboran bumi hanya bisa mencapai angka 1 berbanding 500 dari setengah diameter bumi. Pengeboran terdalam yang pernah dilakukan manusia hingga detik ini hanya mencapai kedalaman 12 kilometer, padahal setengah diameter bumi adalah 6.370 kilometer.

Dari satu ayat dan beberapa hadis di awal, kita bisa menyimpulkan bahwa maksud dari bumi yang tujuh adalah tujuh lapisan pembentuk bumi. Artinya, itu semua sudah ada di bumi tempat tinggal kita. Kesimpulan semacam ini dikuatkan oleh penyebutan kata "bumi" (*al-ardh*) yang selalu berbentuk tunggal (ifrad), sementara kata "langit" berbentuk tunggal dan juga plural. Sebab,

manusia tidak bisa melihat entitas apa pun di atas bumi selain langit dunia. Manusia tidak bisa melihat langit-langit lainnya. Namun, Allah pasti mengetahui bahwa suatu saat nanti manusia bisa memahami arti dari bumi yang tujuh. Oleh sebab itulah, Allah cukup menyebut kata "bumi" di dalam Al-Quran dalam bentuk tunggal.

Pada zaman modern, terungkap fakta ilmiah bahwa bumi mempunyai tujuh lapisan.

1. Atmosfer, yaitu lapisan udara yang menyelimuti planet bumi.
2. Hidrosfer, yaitu lapisan air yang berada di permukaan bumi dan meliputi perairan tawar dan asin.
3. Lapisan Sial. Lapisan ini tersusun dari silisium dan alumunium, dua unsur logam yang banyak terkandung di dalamnya. Ia disebut juga kerak bumi yang bersifat bebatuan. Ketebalannya mencapai 65 kilometer di palung samudra dan 150 kilometer di bawah benua. Di atas lapisan inilah kita hidup.
4. Lapisan Sima. Lapisan ini tersusun dari silisium dan magnesium. Ketebalannya mencapai 765 kilometer, atau dari kedalaman 120 kilometer hingga 280 kilometer di bawah permukaan bumi.
5. Lapisan Sima berfasa besi.
6. Inti cair bumi. Ketebalannya mencapai 2.000 kilometer dan tersusun oleh sejumlah materi, seperti besi, nikel, disertai sedikit sulfur, fosfor, dan karbon.
7. Inti padat bumi. Ketebalannya mencapai 2.400 kilometer dan tersusun atas materi yang sama seperti materi pada inti cair bumi, tetapi dalam bentuk padat dan keras.

Perut Bumi nan Kaya Raya

Allah berfirman, "*Yang Maha Pengasih, yang bersemayam di Arsy. Kepunyaan-Nyalah semua yang ada di di langit dan di bumi, semua yang ada di antara keduanya, dan semua yang tersembunyi di bawah tanah.*" (Thaha: 5–6).

Ayat ini mengisyaratkan adanya kekayaan alam berlimpah, seperti logam dan tambang, yang tersimpan di dalam perut bumi atau—dalam bahasa Al-Quran—di bawah tanah. Hal itu telah dibuktikan secara ilmiah. Kini, manusia dapat mengeksplorasi minyak bumi, di samping emas, batu mulia, besi, logam, dan sebagainya.

Ilmu pengetahuan modern telah menegaskan bahwa besi merupakan sepertiga komposisi bumi, sementara kandungan besi pada planet matahari hanya sedikit sekali. Padahal, bumi terpisah dari matahari sejak jutaan tahun lalu akibat ledakan besar yang kemudian melahirkan berbagai bintang, planet, dan benda-benda langit lainnya.

Pertanyaannya, dari mana bijih-bijih besi yang ada di dalam perut bumi berasal, padahal bumi sudah terpisah dari matahari? Besi turun ke bumi terutama dibawa oleh batu meteoroid. Belakangan terungkap bahwa batu meteoroid mengandung lebih dari 95% materi besi dan nikel. Fakta ini selaras dengan Al-Quran saat menyatakan, *Kami menurunkan besi*. Artinya, besi diturunkan dari langit. Ia sebelumnya tidak ada di dalam perut bumi.

Bumi Dijinakkan bagi Manusia

"*Dialah yang menjadikan bumi untukmu yang mudah dijelajahi (dzalul, jinak), maka jelajahilah segala penjurunya dan makanlah sebagian dari rezeki-Nya. Hanya kepada-Nyalah kamu kembali setelah dibangkitkan.*" (Al-Mulk: 15).

Bumi yang kita lihat diam tak bergerak bisa diibaratkan seperti binatang tunggangan jinak yang tidak membuat penunggangnya terlempar jatuh. Padahal, bumi kita ini sebenarnya berotasi dengan kecepatan 1.000 mil/jam dan berputar mengelilingi matahari (revolusi) dengan kecepatan 6.500 mil/jam, lalu berputar bersama semua benda langit dengan kecepatan 20.000 mil/jam.

Fakta ilmiah yang membuktikan jinaknya bumi adalah adanya gaya gravitasi di atas permukaan bumi. Gaya gravitasi inilah yang membuat manusia lengket di atasnya dan ditarik olehnya. Andaikata gaya gravitasi tidak ada, akan terjadi banyak kekacauan di atas permukaan bumi.

1. Tubuh makhluk hidup takkan lagi memiliki berat. Ia akan terbang melayang dan mengarah ke angkasa tanpa bisa kembali lagi ke permukaan bumi.
2. Udara dan atmosfer akan hilang. Begitu pula hujan, awan, lautan, sungai, binatang, dan semua kehidupan di muka bumi.

Allah telah menjadikan bumi jinak dan tunduk pada manusia. Dia menancapkan gunung-gunung di atasnya, lalu menjadikan setiap gunung memiliki akar yang tertancap jauh ke dasarnya untuk membuat benua-benua tetap kukuh tak bergerak dan terhindar dari guncangan dan gempa. Gaya gravitasi itulah yang membuat bumi berputar mengelilingi matahari.

Bumi yang Siap Huni

Allah berfirman, "*Bukankah Kami telah menjadikan bumi sebagai hamparan?*" (An-Naba': 6).

Dalam menafsirkan ayat ini, Ibnu Katsir menyatakan bahwa Allah telah mempersiapkan bumi sebagai tempat tinggal dan tempat kehidupan bagi manusia.

Seorang anak yang baru dilahirkan, diletakkan orangtuanya di atas ayunan yang nyaman, lalu diatur temperatur udara ruangan supaya sang anak mendapat kenyamanan. Begitu pula ketika bumi dan langit diciptakan Allah. Dia menyiapkan bumi sedemikian rupa agar manusia bisa hidup dan tinggal di atasnya dengan nyaman dan tenang.

Allah menjadikan jarak antara bumi dan matahari dalam skala yang sedang dan tidak ekstrem. Begitu pula temperatur udara kepadatan, dan gaya gravitasi bumi, serta durasi dan kecepatan rotasinya yang memberinya pergantian malam-siang dan perubahan musim.

Seandainya bumi berhenti berotasi, temperatur udara di atasnya bisa mencapai 350 derajat pada waktu siang dan 270 di bawah nol derajat pada waktu malam. Keempat musim juga takkan ada dan takkan dikenal. Setengah lingkaran bumi akan mengalami malam abadi, sedang setengahya lagi mengalami siang abadi.

Bila kita memperhatikan planet-planet di luar bumi di sistem tata surya, kita bisa menyimpulkan bahwa kehidupan mustahil dilangsungkan di sana. Sebab, Allah tidak menyiapkannya sebagai tempat tinggal dan tempat kehidupan. Satu tahun di Pluto sama dengan 247 tahun di bumi. Artinya, dalam kurun selama itu, manusia sudah bisa beranak-pinak dan meninggal dunia dalam beberapa generasi. Satu tahun di Neptunus sama dengan 164 tahun di bumi, satu tahun di Uranus 82 tahun di bumi, dan satu tahun di Merkurius 88 hari di bumi.

Erosi Mengubah Gunung Menjadi Daratan

Allah berfirman, *"Dialah yang menjadikan bumi sebagai hamparan bagimu."* (Al-Baqarah: 22).

"Dan bumi telah Kami hamparkan maka Kami sebaik-baik yang menghamparkan." (Al-Dzariyat: 48).

"Allah menjadikan bumi untukmu sebagai hamparan agar kamu dapat pergi ke sana dan ke sini di jalan yang luas." (Nuh: 19–20).

Ayat ini mengisyaratkan bahwa kulit bumi adalah bagian tipis bumi yang disiapkan Allah sebagai tempat hidup manusia, binatang, dan tumbuh-tumbuhan. Penelitian-penelitian ilmiah kemudian membuktikan pernyataan Al-Quran tersebut.

Kulit bumi—yang sebelumnya berupa bola api—telah berubah menjadi lapisan padat dan keras yang memiliki permukaan-permukaan yang tinggi (gunung), rendah (lembah), dan dataran. Proses erosi (pengikisan) kemudian mengubah permukaan-permukaan yang tinggi tersebut menjadi dataran-dataran rendah, jalan-jalan, dan berbagai macam relief lainnya sehingga menjadi tempat yang layak untuk dihuni dan ditinggali oleh manusia dan binatang.

Pergerakan Tanah

Pada 1827, pakar botani Inggris, Robert Brown, mengungkap fakta ilmiah bahwa air hujan yang turun akan membuat tanah mengalami getaran. Getaran di sini dialami oleh partikel-partikel tanah—yang diameter terbesarnya hanya 0,002 mm. Partikel-partikel ini berbentuk lempeng mineral yang sebagiannya berada di atas sebagian yang lain.

Ketika turun hujan, lempeng-lempeng mineral tersebut membentuk arus listrik yang berbeda-beda akibat perbedaan mineral yang dikandungnya. Terjadilah ionisasi, yakni perubahan ion-ion menjadi arus positif dan arus negatif. Akibat ionisasi dan masuknya air dari setiap arah, partikel-partikel tanah menjadi bergetar dan bergerak.

Getaran ini membawa banyak faedah dan manfaat, mengingat lempeng-lempeng mineral menjadi saling bertaut satu sama lain. Jadi, getaran itu menciptakan ruang bagi air untuk masuk ke sela-sela lempengan tersebut. Bila air sudah masuk, partikel-partikel tanah menjadi subur dan bisa menumbuhkan tanaman.

Kata *raba* berasal dari kata *riba* dan *rabwu* yang berarti tambahan. Kita mengenal jenis riba yang halal dan haram. Riba (tambahan) pada tanah termasuk jenis riba halal. *Raba* berarti bertambahnya tanah akibat masuknya air di antara lempengan-lempengan mineral tanah. Ketika tanah terurai karena masuknya air, tanah berubah menjadi lumbung dan penyimpan air di antara lempengan-lempengan tersebut.

Jadi, saat ini kita seolah-olah sedang berada di atas tangki-tangki air yang terpendam di dalam tanah. Tumbuh-tumbuhan menggantungkan hidupnya pada air selama dua atau tiga bulan. Dari mana volume air sebesar itu didapatkan? Dari tangki-tangki tersebut. Tanpa tangki-tangki itu, air pasti akan meresap ke tanah dan turun ke bawah, lalu tumbuh-tumbuhan akan mati hanya dalam sepekan. Jika hujan turun, tanah bergetar. Getaran itulah yang dalam perkembangannya dinamakan "getaran Brown".

"*Dan kamu lihat bumi ini kering, kemudian apabila telah Kami turunkan air hujan di atasnya, bumi itu hidup, menjadi subur (rabat), dan menumbuhkan berbagai jenis pasangan tetumbuhan yang indah.*" (Al-Hajj: 5).

Partikel-partikel tanah, saat bercampur dengan air, akan bergetar dan bergerak tak tentu arah. Ini menandakan bahwa bumi juga ikut bergetar dan proses meresapnya air ke dalam lapisan-lapisannya akan menambah kepadatan dan ukuran semua partikel tanah. Jadi, kata *rabat* berarti membengkaknya tanah agar bisa menyimpan air untuk kelangsungan hidup bumi. Dari sinilah benih-benih tanaman dan selainnya mendapatkan minum, lalu

tumbuh di bawah permukaan tanah dengan cara terbelah dan menghasilkan akar. Dari sini, bumi berarti telah menumbuhkan. Setelah itu, muncullah tunas di atas permukaan tanah, lalu membesar dan pada akhirnya menghasilkan buah untuk dinikmati manusia. Semua proses ini berjalan secara berurutan dan dalam waktu yang juga tepat. Itulah ciptaan Allah Yang Mahateliti dalam menciptakan segala sesuatu.

"Perhatikanlah bekas-bekas rahmat Allah, bagaimana Allah menghidupkan bumi setelah mati (kering). Sungguh, itu berarti Dia pasti berkuasa menghidupkan yang telah mati. Dia Mahakuasa atas segala sesuatu." (Al-Rum: 50).

Titik Terendah di Bumi

Allah berfirman, "Alif lam mim. *Bangsa Romawi telah dikalahkan di daerah terdekat (*adna al-ardh*) dan mereka setelah kekalahannya itu akan menang dalam beberapa tahun lagi. Bagi Allah-lah segala urusan sebelum dan setelah (mereka menang). Dan pada hari kemenangan bangsa Romawi itu, bergembiralah orang-orang yang beriman karena pertolongan Allah. Dia menolong siapa yang Dia kehendaki. Dia Mahaperkasa, Maha Penyayang."* (Al-Rum: 1–5).

Oleh sebagian ulama, ayat ini banyak dijadikan dalil sebagai salah satu mukjizat Al-Quran yang berupa prediksi-prediksi masa depan. Di sini, Al-Quran mengabarkan peristiwa perang yang waktu itu belum terjadi, yakni antara Romawi dan Persia. Al-Quran juga memprediksi bahwa perang itu akan berlangsung dalam beberapa tahun lagi, dan ternyata benar.

Kalimat utama yang mesti diperhatikan dalam ayat di atas adalah "di daerah terdekat" (*adna al-ardh*), tempat pasukan Romawi meraih kemenangan dalam perang melawan pasukan Persia. Fakta-

nya, itu memang terjadi di daerah paling rendah di muka bumi. Inilah salah satu kemukjizatan ilmiah Al-Quran.

Kalangan sejarawan sepakat bahwa peperangan yang dimenangi pasukan Romawi tersebut berlangsung di lembah Palestina, tepatnya di cekungan Laut Mati. Dari sisi keilmuan, kata *adna* dalam ayat ini sangat istimewa. Sebab, dalam disiplin bahasa Arab, kata *adna* berarti "paling dekat" (*aqrab*) atau juga bisa diartikan "paling rendah" (*akhfadh*). Atas dasar itu, kalangan mufasir berpendapat, maksud dari *adna al-ardh* adalah negeri terdekat dari Jazirah Arab. Peperangan itu sendiri berlangsung di negeri Palestina—semoga Allah segera membebaskannya dalam waktu dekat—yang merupakan negeri terdekat dari Jazirah Arab. Jadi, bagi kalangan mufasir, kata *adna al-ardh* berarti "negeri terdekat".

Ilmu geologi lalu datang dan memastikan bahwa cekungan Laut Mati, tempat bangsa Romawi memenangi perang melawan Persia, merupakan titik terendah yang ada di muka bumi. Ia terletak sekitar 400 meter di bawah permukaan laut.

Seandainya Allah berfirman "di atas permukaan bumi" (*ala sath al-ardh*) dan bukan "di daerah paling rendah" (*adna al-ardh*), maka maknanya mencakup semua permukaan bumi, baik berupa daratan maupun perairan. Bila itu yang dimaksudkan, teluk Mariana menjadi bagian terdalam di bumi karena kedalamannya mencapai lebih dari 12.000 meter. Namun, dataran terendah di bumi berada di Palestina.

Ayat ini turun pada saat ilmu pengetahuan belum mampu meneliti di mana titik terendah di muka bumi berada. Cekungan Laut Mati adalah daerah yang pernah didiami kaum Nabi Luth. Tak ada daerah yang lebih rendah di muka bumi ini melebihi cekungan Laut Mati.

Keutamaan Negeri Makkah

Allah berfirman, "... *dan agar engkau memberi peringatan kepada penduduk Ummul Qura (Makkah) dan orang-orang yang ada di sekitarnya.*" (Al-An'am: 92).

Diriwayatkan oleh Ahmad dan Tirmidzi dari Abu Hurairah bahwa Rasulullah pernah berdiri di depan Hazwarah, lalu bersabda, "*Aku tahu bahwa engkau adalah sebaik-baik bumi Allah dan bumi yang paling dicintai-Nya. Seandainya aku tidak diusir keluar darimu, aku takkan keluar meninggalkanmu.*"

Dalam riwayat Tirmidzi dari Ibnu Abbas disebutkan bahwa Rasulullah bersabda pada Makkah, "*Engkau adalah negeri paling baik dan paling aku cintai. Jika bukan lantaran kaumku mengusirku darimu, aku takkan tinggal di negeri selainmu.*"

Temuan ilmiah yang dipublikasikan pada Januari 1977 menyebutkan, Makkah al-Mukarramah adalah pusat daerah kering di dunia (pusat bumi). Kebenaran baru ini didapat dari hasil penelitian selama bertahun-tahun, berdasarkan analisis matematika dan program komputer.

Ilmuwan Mesir Dr. Husein Kamaluddin berkisah soal temuan ilmiahnya ini. Penelitian yang ia lakukan menghasilkan sesuatu yang jauh berbeda dengan tujuan semula. Awalnya, Husein melakukan penelitian untuk menemukan suatu alat yang dapat membantu setiap orang mengetahui dan menentukan arah kiblat. Sebab, dalam sejumlah perjalanannya ke luar negeri, ia mencermati bahwa arah kiblat merupakan masalah setiap muslim saat berada di daerah yang tak memiliki masjid atau saat di negeri asing. Masalah serupa juga dialami oleh ribuan pelajar muslim ketika berada di luar negeri untuk keperluan studi.

Untuk itu, Husein Kamaluddin mencoba membuat peta baru dunia dan menentukan arah kiblat dari semua tempat di dunia. Setelah menggambar garis-garis awal dan lima benua, ia terkejut

melihat hasil yang didapatnya. Ilmuwan Mesir ini mendapati posisi Makkah berada di pusat dunia. Ia meletakkan satu ujung jangka di Kota Makkah, lalu melintaskan ujung satunya lagi ke seluruh tepi benua. Ia kemudian yakin bahwa daerah kering di atas permukaan bumi menyebar dari Makkah sebagai pusatnya. Di sini, ia menemukan Makkah sebagai pusat bumi.

Dr. Husein berkali-kali melakukan percobaan. Ia pun menguji ulang temuannya pada peta dunia kuno sebelum benua Amerika dan Australia tercantum, hasilnya tetap sama. Makkah tetap menjadi pusat bumi, bahkan pada peta dunia kuno saat masa awal penyebaran dakwah Islam. "Saya memulai penelitian dengan menggambar peta untuk menghitung berapa dimensi setiap tempat di bumi dari Negeri Makkah. Kemudian saya menggambar garis-garis sejajar untuk mengetahui bagaimana memproyeksikan garis bujur dan garis lintang terhadap Kota Makkah," kisah Husein.

Setelah itu, ia menggambar garis-garis luar benua dan segala detailnya. Untuk penelitian ini, dibutuhkan sejumlah percobaan dan proses matematis, di samping bantuan komputer untuk menentukan jarak dan deviasi yang diinginkan. Diperlukan juga program komputer untuk menggambar garis bujur dan garis lintang proyeksi baru. "Setelah semuanya selesai, saya baru sadar, bahwa saya mungkin bisa menggambar lingkaran yang titik pusatnya berada di Kota Makkah dan garis luarnya adalah kelima benua. Garis keliling lingkaran ini kemudian bergerak bersamaan dengan garis-garis luar benua," jelas Husein.

Dengan demikian, Makkah—atas kehendak Allah—adalah pusat bumi. Itulah ungkapan para ilmuwan saat menyatakan Makkah sebagai pusat tarikan radiasi magnet. Hal serupa dibuktikan dan dirasakan sendiri oleh setiap orang yang berkunjung ke Makkah, baik dalam rangka ibadah haji maupun umrah. Ia merasa dirinya ditarik oleh semua hal yang ada di Makkah; tanah, pegunungan,

dan sudut-sudutnya. Bahkan, jika dimungkinkan, ia ingin meleburkan diri ke dalamnya dengan hati dan fisiknya.

Bumi—sebagaimana setiap planet lainnya—berinteraksi dengan semua planet dan bintang melalui kekuatan magnetik yang bersumber dari bagian dalamnya. Bagian dalam ini mempunyai titik pusat yang memancarkan apa yang disebut radiasi. Titik pertemuan radiasi inilah yang kemudian ditemukan oleh ilmuwan Amerika dalam disiplin ilmu topografi dengan menentukan keberadaan dan letak geografisnya. Risetnya dilakukan bukan karena dorongan keyakinan keagamaan. Ia bekerja siang-malam di hadapan peta-peta dunia dan beragam peralatan, dan tiba-tiba—tanpa sengaja—menemukan fakta ilmiah bahwa pusat pertemuan radiasi magnetik alam semesta adalah Makkah.

"Demikianlah Kami wahyukan Al-Quran kepadamu dalam bahasa Arab, agar engkau memberi peringatan kepada penduduk ibu kota (Makkah) dan penduduk negeri-negeri di sekelilingnya serta memberi peringatan tentang hari berkumpul (kiamat) yang tidak diragukan adanya. Segolongan masuk surga dan segolongan masuk neraka." (Al-Syurs: 7).

Dari sini, kita mungkin bisa mengetahui hikmah Tuhan dibalik pemilihan Makkah sebagai rumah Allah dan jantung penyebaran Islam ke seluruh dunia. Semuanya mengisyaratkan mukjizat ilmiah seperti sudah ditunjukkan oleh hadis Nabi tentang keutamaan Kota Makkah dibanding tempat-tempat lainnya di dunia.

Jazirah Arab

Diriwayatkan oleh Muslim dan Ahmad dari Abu Hurairah bahwa Nabi bersabda, *"Kiamat takkan terjadi sampai tanah Arab kembali menjadi padang rumput dan sungai-sungai."*

Prof. Alfred Kroner adalah seorang ahli ilmu bumi (Geologi) terkemuka di dunia, dari Departemen Ilmu Bumi, Institut Geosciences Johannes Gutenburg University, Mainz, Jerman. Lingkungan sekuler Eropa di mana ia tinggal telah membuatnya menjadi seorang ateis yang tidak percaya sama sekali pada agama-agama samawi.

Suatu ketika, Prof. Alfred menghadiri seminar geologi di Fakultas Ilmu Bumi (Geologi), Universitas King Abdul Aziz, Arab Saudi. Di sana ia bertemu dengan salah seorang dai muslim bernama Syekh Abdul Majid al-Zindani.

Kemudian terjadi perbincangan di antara mereka berdua. Al-Zindani berkata, "Tahukah Anda bahwa Jazirah Arab yang gersang ini dulunya adalah padang rumput yang hijau dan dialiri sungai-sungai?"

"Itu sudah kami ketahui dan sudah menjadi salah satu kebenaran ilmiah. Para pakar geologi pun sudah mengetahuinya," ujar Prof. Alfred. "Bila Anda menggali tanah di tempat mana pun di sana, Anda akan menemukan jejak-jejak yang menunjukkan bahwa Jazirah Arab dulunya adalah tanah subur berupa padang rumput dan sungai-sungai. Buktinya banyak sekali. Cukup untuk Anda ketahui, dulu terdapat kampung hijau bernama al-Faw yang ditemukan di bawah gurun pasir Rub' al-Khali. Masih banyak lagi bukti lain."

Al-Zindani bertanya, "Apakah Anda mempunyai bukti bahwa Jazirah Arab akan kembali menjadi subur dipenuhi padang rumput dan aliran sungai-sungai?"

Prof. Alfred menjawab, "Itu juga sudah kami ketahui. Kami telah menghitung dan memperkirakannya. Kami dapat memperkirakan kapan itu akan terjadi, tidak lama lagi."

"Mengapa bisa seperti itu?" tanya al-Zindani.

"Kami sudah meneliti sejarah bumi di masa lampau. Hasilnya, kami menyimpulkan bahwa Jazirah Arab pernah mengalami salah satu dari sekian fase yang ada. Fase itu dikenal dengan nama zaman es," jawab Prof. Alfred.

"Apa yang dimaksud fase zaman es?"

"Air laut dalam volume besar akan berubah menjadi es dan berkumpul di Kutub Utara yang beku, lalu bergerak perlahan-lahan menuju arah selatan. Saat bergerak menuju selatan itulah ia akan memengaruhi keadaan tanah yang dilalui dan yang ada di sekitarnya. Di antara daerah yang tanahnya mengalami perubahan kondisi adalah semenanjung Arab. Cuaca menjadi dingin. Tanah Arab akan menjadi negeri yang paling banyak curah hujannya dan aliran-aliran sungainya. Sebelumnya, saya sudah mengaitkan antara aliran-aliran sungai dan hujan di daerah Abha, Saudi Arabia, dengan yang terjadi di Eropa Utara."

"Saya dapat membayangkan apa yang Anda katakan. Apakah Anda yakin akan hal itu?" tanya al-Zindani.

"Ya, itu sudah menjadi fakta ilmiah yang tak dapat dibantah," jawab Alfred.

Al-Zindani lalu berkata, "Simaklah apa yang akan saya katakan, siapa yang memberi tahu Nabi Muhammad tentang hal itu? Semua yang Anda katakan tadi telah disebutkan oleh hadis Nabi riwayat Muslim. Redaksinya, '*Kiamat takkan terjadi sampai tanah Arab kembali menjadi padang rumput dan sungai-sungai.*' Siapa yang memberi informasi kepada Nabi Muhammad bahwa tanah Arab dulunya adalah dataran berpadang rumput dan dipenuhi dengan sungai-sungai?"

Prof. Alfred berpikir sejenak, lalu menjawab, "Mungkin bangsa Romawi."

Al-Zindani bertanya lagi, "Lalu, siapa yang memberi tahu Nabi Muhammad bahwa tanah Arab akan kembali menjadi dataran berpadang rumput dan dipenuhi sungai-sungai yang mengalir?"

Prof. Alfred Kroner kembali merenung dan berpikir, lalu berkata, "Ada kekuatan transenden yang memberi tahunya, Tuhan."

Al-Zindani berkata, "Itu pendapat Anda. Tulislah!"

Prof. Alfred kemudian menulis, "Fakta ilmiah yang saya temukan dalam Al-Quran dan as-Sunnah telah membuat saya kagum. Kami, para ahli geologi, belum mendapatkan bukti atas kebenarannya kecuali baru-baru ini melalui riset modern. Ini menunjukkan bahwa Nabi Muhammad tidak mendapatkan informasi tersebut kecuali dari Yang Mahatinggi!"

Demikianlah, masa depan padang pasir di semenanjung Jazirah Arab, Mesir bagian selatan dan Sudan bagian barat laut, dan barangkali padang pasir di tempat-tempat lain di dunia yang berada di kawasan yang sama, semuanya akan menjadi bagian dari hamparan tanah yang subur dan hijau. Sesuai dengan riset modern dan informasi dari Nabi Muhammad.

Fakta ini juga didukung oleh perubahan ekstrem pada iklim bola dunia sepanjang ratusan tahun, sebagaimana diinformasikan oleh Laboratorium Survey Arkeologi Amerika Serikat di wilayah Arizona. Saat kalangan peneliti menganalisis tabel-tabel informasi yang dikumpulkan oleh radar pesawat ulang-alik Columbia, gambar radar menunjukkan adanya kawasan di bawah sahara Mesir bagian selatan dan Sudan bagian barat-laut yang mendapatkan curah hujan sekali dalam 50 tahun. Namun, kawasan tersebut meliputi aliran-aliran sungai kuno yang besar, yang sebagiannya bahkan lebih besar dari aliran sungai Nil.

Penelitian serupa juga pernah dilakukan terhadap semenanjung Jazirah Arab. Hasilnya, gambar-gambar radar memperlihatkan adanya aliran sungai kuno yang membelah semenanjung Arab dari

barat ke timur ke arah Kuwait. Dr. Farouk el-Baz, ilmuwan NASA terkemuka asal Mesir, menyebutkan adanya air bawah tanah *(groundwater)* dalam volume besar di aliran sungai kuno tersebut. Artinya, aliran ini tentu pernah ada di kedua sisi sungai di masa purbakala sebelum 5.000 tahun lalu.

Seorang pakar geologi asal Amerika memprediksikan kembalinya danau-danau ke gurun pasir Jazirah Arab dan kembalinya air ke sungai-sungai yang terpendam di bawah gurun pasir. Bola bumi, seperti diinformasikan oleh riset modern, mengalami zaman es sekitar 100 ribu tahun yang lalu. Setelah itu, bumi berada pada periode hangat atau "interglasial" yang berlangsung 10 hingga 20 ribu tahun.

Zaman es sudah 10 kali melanda bumi dalam kurun waktu satu juta tahun terakhir. Penyebaran permukaan-permukaan es di bagian utara bumi—pada zaman es (glasial) dulu—memengaruhi iklim bumi dan menyebabkan musim hujan beralih ke bagian selatan bumi. Semenanjung Jazirah Arab dan padang pasir di selatan Afrika masuk ke kawasan angin barat—yang saat ini berembus di atas kawasan Eropa Barat—sehingga waktu itu tempat tersebut merupakan dataran yang subur, dipenuhi aliran-aliran sungai dan lembah-lembah hijau.

Pada fase hangat (interglasial), seperti dialami bumi saat ini, titik hujan bergerak menuju bagian utara bumi, membuat semenanjung Jazirah Arab dan bagian utara Afrika masuk ke dalam kawasan perdagangan angin dan iklim yang mirip seperti saat ini. Ada sejumlah bukti lain mengenai peristiwa perubahan iklim tersebut, seperti dikemukakan oleh Austin Miller, penulis *Natural Geography History*. Bukti-bukti itu adalah sebagai berikut:

1. Informasi-informasi khusus mengenai curah hujan dan beberapa fenomena lain—semisal banjir bandang dan periode-periode kemarau panjang—yang terkait dengan perubahan

iklim. Ini bisa ditemukan pada karya-karya ilmuwan terdahulu, seperti Ptolemeus pada abad ke-2 Masehi.

2. Ditemukannya produksi anggur sejak tahun 1400 di sejumlah titik di sebagian kawasan Eropa.
3. Ditemukannya pembekuan perairan di beberapa negara seperti Denmark, sejak tahun 1350 lalu.
4. Perbedaan jarak pada siklus tahunan pertumbuhan pohon.

Hal tersebut juga didukung oleh teori astronom asal Skotlandia, James Croll, pada abad ke-19 Masehi. Pada 1941, Milankovitch mengulang kembali teori James dengan memasukkan beberapa modulasi ke dalamnya. Menurut teori itu, perubahan iklim di permukaan bumi dipengaruhi oleh tiga perubahan yang berkaitan dengan pergerakan bumi. Pernyataan ini dimuat di majalah *Al-I'jaz al-'Ilmy*, edisi VI, 1421 H. Ketiga perubahan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Perubahan orbit bumi saat bergerak mengelilingi matahari. Orbit bumi berbentuk bulat. Tapi, bentuk ini tidak berlangsung selamanya. Ia perlahan-lahan berubah hingga menjadi sedikit elips dan tidak bulat sempurna, kemudian kembali lagi ke bentuk awalnya yang hampir bulat. Ketika orbit berbentuk bulat, bumi akan menerima radiasi dari matahari dalam jumlah yang sama pada setiap harinya di sepanjang tahun. Tapi, ketika orbit berbentuk elips, planet kita akan berada di titik terdekat dengan matahari di sebagian hari sehingga akan menerima jumlah radiasi yang jauh lebih banyak daripada di sebagian hari yang lain, meskipun jumlah radiasi yang diterima planet kita tetap sama.
2. Perubahan pada sumbu rotasi bumi. Sumbu bumi akan mengalami variasi kemiringan antara 21,8 derajat hingga 24,5 derajat dalam kurun waktu 41 ribu tahun. Kemiringan sumbu bumi

saat ini adalah 23,4 derajat dan akan terus berkurang hingga nilai minimumnya.

3. Perubahan arah rotasi disebabkan oleh bergesernya sumbu bumi. Sumbu imajiner ini membentuk lingkaran di langit. Inilah yang dikenal dengan presisi *(precision)*. Satu kali siklus arah rotasi ini memakan waktu selama 23 ribu tahun.

Semua kebenaran dan fakta ilmiah ini sudah disebutkan oleh Rasulullah dalam sebuah hadis riwayat Muslim, "*Kiamat takkan terjadi sampai tanah Arab kembali menjadi padang rumput dan sungai-sungai.*" Siapa yang memberi tahu Rasulullah mengenai hal tersebut?

Besi

Allah berfirman, "*Sungguh, Kami telah mengutus rasul-rasul Kami dengan bukti-bukti nyata, dan Kami turunkan Kitab dan neraca (keadilan) bersama mereka agar manusia dapat berlaku adil. Kami menciptakan besi yang mempunyai kekuatan hebat dan banyak manfaat bagi manusia, dan agar Allah mengetahui siapa yang menolong (agama)-Nya dan rasul-rasul-Nya walaupun Dia tidak dilihatnya. Sungguh, Allah Mahakuat, Mahaperkasa.*" (Al-Hadid: 25).

Ilmu pengetahuan modern telah menegaskan bahwa besi merupakan sepertiga komposisi bumi, sementara kandungan besi pada planet matahari hanya sedikit sekali. Pertanyaannya, dari mana asalnya bijih-bijih besi yang ada di bumi, padahal bumi sudah lama terpisah dari matahari?

Besi diturunkan ke bumi terutama dibawa oleh batu meteoroid. Belakangan terungkap bahwa batu meteoroid mengandung lebih dari 95% materi besi dan nikel. Fakta ini selaras dengan Al-Quran saat menyatakan, *Kami menurunkan besi*. Artinya, besi diturunkan dari langit dan sebelumnya tidak ada di bumi.

Kalangan ilmuwan berpendapat bahwa proses penggabungan inti atom (nukleosintesis) di dalam matahari tidak sampai menghasilkan elemen besi. Alasannya, pembentukan elemen besi memerlukan suhu panas yang sangat tinggi, yang tidak dimiliki oleh matahari. Inti matahari hanya memiliki suhu panas sekitar 15 juta derajat *centigrade*, tingkat suhu yang belum mampu memproduksi elemen besi. Kalangan ilmuwan lalu berkesimpulan bahwa elemen besi hanya dapat dihasilkan oleh bintang-bintang besar lain di luar sistem tata surya kita. Mereka lalu menemukan bintang bernama Nova yang bagian intinya memiliki suhu panas lebih tinggi ratusan juta derajat kali lipat. Inilah satu-satunya tempat di alam semesta yang dapat menghasilkan elemen besi melalui proses nukleosintesis (fusi nuklir). Ketika suatu bintang mempunyai komposisi empat kali lipat lebih sedikit daripada komposisi matahari, lalu intinya berubah menjadi elemen besi, maka semua energi bintang tersebut akan melemah dan musnah. Ia lalu meledak dalam peristiwa yang disebut Supernova. Elemen besi yang dikandungnya terlontar ke angkasa, dan—atas kehendak Allah—salah satunya akan menuju bumi karena tarikan gravitasi.

Atas dasar itu, kalangan ilmuwan meyakini bahwa bumi pada saat terpisah dari matahari hanya berbentuk gumpalan debu, lalu dihujani secara terus-menerus oleh meteor-meteor bermuatan besi. Mengingat kepadatan yang sangat tinggi yang dimilikinya, elemen besi pada meteor tersebut kemudian menembus bumi hingga ke perutnya, lalu meleleh dan mencair.

Kalangan astronom saat ini berkeyakinan bahwa asteroid dan meteoroid tak lain hanyalah sampah angkasa yang terdiri dari berbagai unsur logam yang berbeda-beda, semisal besi dan selainnya. Tidaklah aneh bila logam besi kemudian menjadi salah satu logam yang pertama kali dikenal oleh umat manusia di muka

bumi. Itu semua tak lain karena logam besi turun langsung dari langit dalam wujud meteor.

Emeritus Frank Press dalam *Earth* membagi meteor menjadi tiga macam:

1. Meteor besi, yang terdiri lebih dari 98% kandungan besi dan nikel.
2. Meteor besi-batu; setengahnya bermuatan besi dan nikel, dan setengahnya lagi bermuatan batu padat yang dikenal dengan nama Olefin.
3. Meteor batu, yaitu yang hanya bermuatan batu padat dengan ragam jenis yang berbeda-beda.

Setiap tahun, ribuan meteor dan asteroid akan menghujani planet bumi. Sebagian meteoroid itu terkadang memiliki bobot hingga puluhan ton. Pada 1902, sebuah meteor jatuh di kawasan Oregon, negara bagian Amerika Serikat. Bobotnya mencapai 62 ton dan bermuatan logam besi dan nikel. Di wilayah Arizona, meteor yang jatuh ke bumi menciptakan sebuah kawah raksasa yang cukup terkenal. Kedalamannya mencapai 200 meter dan diameter sekitar 1.000 meter. Adapun besi dan nikel yang dikandungnya memiliki bobot hingga puluhan ton.

Dari penjelasan ilmiah ini, kita menjadi semakin yakin dengan akurasi teks Al-Quran. *Kami turunkan besi.* Lalu, apa yang dimaksud dengan kekuatan dan manfaat besar dari besi, seperti yang disebutkan firman Allah, *yang mempunyai kekuatan hebat dan banyak manfaat bagi manusia?*

Kalangan ahli kimia menemukan bahwa besi menjadi logam yang paling konstan di antara logam-logam lainnya. Hingga detik ini, ilmu pengetahuan belum bisa mengungkap logam lain yang bisa menandingi besi dalam hal kekuatan, fleksibilitas, dan tekanannya. Besi juga menjadi logam yang unsur kepadatannya paling tinggi (mencapai 7.874 km kubik) sehingga membuat bumi

dapat menjaga keseimbangannya. Ini pula yang membuat besi—yang merupakan 35 persen komposisi bumi—mempunyai kekuatan magnetik paling kuat sehingga membuat bumi dapat menjaga stabilitas gravitasinya.

Kekuatan hebat pada besi—seperti dituturkan oleh ayat di atas—baru dimengerti hari ini. Besi dijadikan sebagai bahan produksi beragam senjata, mulai dari senapan hingga tank, bom atom hingga bom hidrogen, setelah di masa lalu hanya dipakai untuk membuat pedang dan semacamnya saja.

Mukjizat lainnya tertuang pada firman *banyak manfaat bagi manusia*. Dalam konteks ini, besi sudah menjadi bahan untuk membuat jarum hingga radio, televisi, telepon, mobil, kereta api, pesawat terbang, pesawat ruang angkasa, kapal laut, dan peralatan-peralatan lainnya. Besi sudah menjadi komponen utama dalam produksi alat-alat berat di kehidupan manusia. Ia adalah sumber pertama energi, utamanya listrik. Seandainya tidak ada besi di bumi, bumi pasti takkan mampu menahan laut tetap berada di permukaannya. Tidak pula lapisan atmosfer. Atas dasar ini semua, besi dianggap sebagai faktor terpenting untuk membuat bumi bisa dihuni dan ditinggali.

Penemuan-penemuan modern menegaskan bahwa besi menjadi komponen utama pembangun protein darah (hemoglobin) bagi manusia dan zat hijau daun (klorofil) bagi tumbuh-tumbuhan. Di samping itu, besi juga memiliki medan magnet yang besar dan mengandung energi fusi nuklir paling tinggi.

Besi masuk ke dalam susunan darah. Ia berperan penting dalam menanggulangi kekurangan darah. Bila seseorang kekurangan zat besi tiga gram saja dalam darahnya, ia akan mengalami masalah serius dengan kesehatannya. Sebagaimana diketahui, darah berkualitas tinggi itu berwarna merah cerah yang disebabkan oleh asupan besi yang memadai.

Pembahasan mengenai besi ini mungkin bisa ditutup dengan menyebutkan adanya kesesuaian matematis antara nilai atom besi dan nomor ayat yang berbicara tentang besi. Dr. Zaghlul al-Najjar, pakar geologi terkemuka dunia, mengemukakan keajaiban matematis ini kepada seorang profesor ahli kimia di Australia. Salah satu isotop besi adalah 57 (lainnya adalah 54 dan 56), dan ini sesuai dengan nomor surah tentang besi (57). Ayat tentang besi adalah ayat ke-25, sementara nilai atom besi adalah 26. Jika kita mengambil pendapat yang menyatakan bahwa *basmalah* termasuk ayat dalam suatu surah, maka ayat tentang besi adalah ayat ke-26. Dalam sebuah firman disebutkan, "*Sungguh, Kami telah memberikan kepadamu tujuh ayat yang (dibaca) berulang-ulang dan Al-Quran yang agung.*" (Al-Hijr: 87). Maksud tujuh ayat dalam firman ini adalah surah al-Fatihah; ayatnya berjumlah enam, dan ayat ketujuhnya adalah *basmalah* sebagaimana disepakati kalangan ulama (ijmak). Artinya, *basmalah* termasuk ayat terpisah dari suatu surah.

Apakah semua ini hanya karena faktor kebetulan saja, ataukah sudah diatur sebelumnya oleh Sang Pencipta yang menciptakan segala sesuatu dengan tepat?

> "*... berilah aku potongan-potongan besi!' Ketika potongan besi itu telah (terpasang) sama-rata dengan kedua puncak gunung itu, dia (Zulkarnain) berkata, "Tiuplah api itu!" Ketika besi itu sudah menjadi merah seperti api, dia pun berkata, "Berilah aku tembaga (yang mendidih) agar kutuangkan ke atas besi panas itu.*" (Al-Kahf: 96–97).

> "*Kami telah melunakkan besi untuknya.*" (Saba': 10).

Ayat pertama mengisyaratkan bahwa besi murni tidak begitu kuat, tetapi bila dicampur dengan logam lain dan karbon, akan menjadi baja yang sangat keras. Ini sejalan dengan hasil penelitian-

penelitian ilmiah modern. Semua jenis baja dihasilkan dari pengolahan besi yang dicampur dengan sedikit karbon atau magnesium lainnya. Inilah mukjizat ilmiah lainnya dalam Al-Quran.

Ayat kedua mengisyaratkan bahwa besi bisa dilunakkan dan dilelehkan dengan api. Ini termasuk bentuk pengetahuan yang diajarkan langsung oleh Allah supaya manusia bisa mengambil manfaat dari besi. Dari bahan besi, manusia sudah mampu membuat berbagai macam sarana transportasi sehingga jarak tempuh perjalanan yang jauh bisa dilalui dalam waktu yang lebih singkat. Mereka membuat mobil, kereta api, dan pesawat terbang. Dari besi pula, manusia bisa pergi ke luar planet bumi melalui pesawat ruang angkasa. Dari besi pula, manusia dapat membuat berbagai macam senjata, baik senjata ringan maupun berat, lalu bangunan-bangunan pencakar langit yang berketinggian lebih dari 400 meter, serta semua jenis peralatan modern yang mulai dikenal pada abad ke-20.

Gunung

"*Bukankah Kami telah menjadikan bumi itu sebagai hamparan, dan gunung-gunung sebagai pasak (*awtad*)?*" (Al-Naba': 6–7).

"*Dan Kami jadikan di atasnya gunung-gunung yang tinggi, dan Kami beri minum kamu dengan air tawar.*" (Al-Mursalat: 27).

"*Tidakkah mereka memperhatikan bagaimana unta diciptakan, bagaimana langit ditinggikan, bagaimana gunung-gunung ditegakkan?*" (Al-Ghasyiyah: 17–19).

"*Dan Dia menancapkan gunung-gunung (rawasiya) di bumi supaya bumi itu tidak guncang bersama kamu, dan Dia menciptakan*

sungai-sungai dan jalan-jalan agar kamu mendapat petunjuk." (Al-Nahl: 15).

Kata *rawasiya* berarti gunung-gunung yang tegak dan kukuh. Adapun kata *al-watd*, yang merupakan bentuk tunggal dari kata *al-awtad*, berarti sesuatu yang ditancapkan ke dalam tanah untuk membuat tenda atau kemah bisa berdiri tegak.

Al-Quran menyebutkan sifat-sifat gunung di 39 ayat berbeda. Di antaranya adalah ayat di atas, yang menyebut gunung sebagai *awtad* (pasak). Kata *al-watd* berarti kayu atau besi yang dipergunakan untuk menahan atau mencencang tali-tali tenda. Pasak ini sebagiannya akan ditancapkan ke dalam tanah. Jika kita membandingkan pasak dan gunung, kita akan mendapati kesamaan bahwa pasak tertancap ke bawah tanah berkat kekuatan palu dan gunung tertancap ke bawah tanah berkat kekuatan gravitasi.

Pasak menahan tenda supaya tidak mudah roboh, sedangkan gunung mencengkeram bumi supaya tidak mudah berguncang. Gunung juga berperan menjaga atmosfer agar tidak kabur ke angkasa dan bisa tetap melekat di atas permukaan bumi. Jadi, akar gunung seolah seperti memancangkan tenda angkasa yang ada di atas kepala kita, melindungi kita dari berbagai radiasi berbahaya dari luar angkasa. Ia mungkin bisa dianggap sebagai kulit luar permukaan bumi.

Pada 1956, dibuktikan secara ilmiah bahwa gunung mempunyai akar yang menembus lapisan-lapisan bumi dan memanjang ke bawah hingga mencapai lapisan Sima. Akar ini 5 hingga 10 kali lipat lebih panjang dari tinggi gunung. Metode heliografi dipakai untuk mengetahui seluk-beluk dan gambar akar ini. Semakin tinggi suatu gunung dari permukaan tanah, semakin dalam pula akarnya yang menghunjam ke bawah hingga menembus seluruh bagian litosfer dan mengapung di atas astenosfer, yakni lapisan bumi yang semi-cair, lunak, dan bersuhu sangat tinggi.

Di atas lapisan astenosfer inilah akar gunung mengapung, sebagaimana gunung es yang mengapung di atas perairan samudra. Ini semua mengikuti teori apungan (*continental drift*). Ketika perapuhan (korosi) atau pengikisan (erosi) terjadi pada puncak gunung, akar gunung akan terangkat naik ke atas hingga keluar dari lapisan astenosfer. Saat itulah gunung akan berhenti bergerak, lalu di bagian dalamnya akan muncul kekayaan-kekayaan material yang mustahil terbentuk kecuali di dalam kondisi-kondisi yang penuh dengan tekanan gas dan suhu panas tinggi.

Puncak gunung tertinggi di dunia adalah puncak Everest. Ketinggiannya mencapai 9 kilometer, sementara akarnya memanjang hingga kedalaman 135 kilometer ke bawah permukaan bumi. Lapisan kerak, tempat di mana gunung berada, berbentuk keras dan padat, sementara lapisan di bawahnya (Sima) berbentuk lunak dan semi-cair. Saat bumi berotasi, lapisan kerak pasti bergerak, bergetar, dan berguncang hingga akan menyelip masuk ke bawah lapisan Sima. Pada titik inilah fungsi gunung ditemukan. Ia berperan penting dalam mengikat kedua lapisan supaya tidak terjadi guncangan pada lapisan kerak. Oleh sebab itu, Allah menjadikan gunung memiliki akar yang menghunjam masuk ke bagian dalam lapisan Sima.

Ketebalan maksimal kerak bumi ada di bawah gunung, sementara ketebalan minimalnya ada di bawah samudra. Kebenaran ilmiah ini baru terungkap awal tahun 60-an pada abad ke-20, yaitu saat kalangan ilmuwan menemukan bahwa lempeng-lempeng kerak bumi terus-menerus bergerak dan berkelanjutan.

Litosfer terdiri dari beberapa lempeng yang mempunyai ketebalan sekitar 65 kilometer pada samudra dan sekitar 150 kilometer pada benua. Lempeng-lempeng ini mengapung di atas lapisan semi-cair, lalu berpindah ke atas permukaan bumi (dalam bentuk gunung dan pegunungan) akibat proses rotasi bumi.

Pergerakan lempengan-lempengan tersebut mengakibatkan tubrukan antarlempengan. Inilah yang kemudian membentuk rangkaian gunung-gunung yang tinggi. Di sisi lain, tubrukan antarlempeng juga membentuk benua-benua dan daerah-daerah vulkanik.

Sangat mengagumkan bila kita mencermati penggunaan kata *arsa* oleh Al-Quran saat menyebut pembentukan dan pengokohan gunung-gunung. Dalam bahasa Arab, kata kerja ini digunakan untuk menyebut kapal laut yang tengah dipancangkan jangkarnya. Jadi, gunung seolah seperti kapal laut yang terparkir kukuh di tepian. Sebab, gunung juga mengapung melalui tekanan yang terjadi di akarnya.

Kata kerja *arsa* dan kata *rawasiya* adalah ungkapan Arab yang sepenuhnya tepat dan selaras dengan pengetahuan-pengetahuan ilmiah modern. Bumi tidak berguncang dan tetap kukuh berkat adanya gunung-gunung.

Rasulullah bersabda, "*Ketika Allah menciptakan bumi, bumi itu berguncang. Allah lalu menciptakan gunung-gunung sehingga bumi menjadi tenang...*" (HR. Ahmad ibn Hanbal dan Tirmidzi). Peran gunung sebagai penjaga keseimbangan bumi juga dikuatkan oleh Al-Quran di sepuluh ayat berbeda.

> "*Dia-lah Tuhan yang membentangkan bumi dan menjadikan gunung-gunung dan sungai-sungai di atasnya, dan menjadikan padanya semua buah-buahan berpasang-pasangan. Dia menutupkan malam kepada siang. Sesungguhnya pada yang demikian itu terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi orang-orang yang berpikir.*" (Al-Ra'd 3).

> "*Dan, Kami telah menghamparkan bumi dan Kami pancangkan padanya gunung-gunung, serta Kami tumbuhkan di sana segala sesuatu menurut ukuran.*" (Al-Hijr: 19).

"Dan, Dia menancapkan gunung-gunung di bumi supaya bumi itu tidak guncang bersama kamu, dan Dia menciptakan sungai-sungai dan jalan-jalan agar kamu mendapat petunjuk." (Al-Nahl: 15).

"Dan, Kami telah menjadikan di bumi ini gunung-gunung yang kukuh agar ia tidak guncang bersama mereka, dan Kami jadikan pula di sana jalan-jalan yang luas agar mereka pendapat petunjuk" (Al-Anbiya': 31).

"Bukankah Dia yang telah menciptakan bumi sebagai tempat berdiam, yang menjadikan sungai-sungai di celah-celahnya, yang menjadikan gunung untuk mengukuhkannya dan menjadi suatu pemisah antara dua laut? Apakah di samping Allah terdapat tuhan lain? Sebenarnya kebanyakan mereka mengetahui." (Al-Naml: 61).

"Dia menciptakan langit tanpa tiang sebagaimana kamu melihatnya, dan Dia meletakkan gunung-gunung di bumi agar bumi tidak menggoyangkan kamu; dan memperkembangbiakkan segala macam jenis makhluk bergerak yang bernyawa di bumi. Dan, Kami turunkan air hujan dari langit, lalu Kami tumbuhkan padanya segala macam tumbuh-tumbuhan yang baik." (Luqman: 10).

"Dan, Dia ciptakan gunung-gunung yang kukuh di atasnya, kemudian Dia berkahi, dan Dia tentukan makanan bagi (penghuni)-nya dalam empat masa, memadai untuk memenuhi kebutuhan mereka yang memerlukannya." (Fushshilat: 10).

"Dan bumi yang Kami hamparkan dan Kami pancangkan di atasnya gunung-gunung yang kukuh, dan Kami tumbuhkan di atasnya tanaman-tanaman yang indah." (Qaf: 7).

"Bukankah Kami jadikan bumi tempat berkumpul bagi yang masih hidup dan yang sudah mati, dan Kami jadikan padanya gunung-gunung yang tinggi, dan Kami beri minum kamu dengan air tawar?" (Al-Mursalat: 25–27).

"Dan setelah itu bumi Dia hamparkan, darinya Dia pancarkan mata air dan ditumbuhkan tumbuh-tumbuhannya. Dan gunung-gunung Dia pancangkan dengan kukuh. Semua itu untuk kesenanganmu dan untuk hewan-hewan ternakmu." (Al-Nazi'at: 30–33).

Pembentukan Gunung

Allah berfirman, *"Dan, Dia menancapkan (alqa) gunung-gunung di bumi supaya bumi itu tidak guncang bersama kamu, dan Dia menciptakan sungai-sungai dan jalan-jalan agar kamu mendapat petunjuk."* (Al-Nahl: 15).

"Dan, Kami telah menghamparkan bumi dan Kami pancangkan (alqa) padanya gunung-gunung, serta Kami tumbuhkan di sana segala sesuatu menurut ukuran." (Al-Hijr: 19).

"Dia menciptakan langit tanpa tiang sebagaimana kamu melihatnya, dan Dia meletakkan (alqa) gunung-gunung di bumi agar bumi tidak menggoyangkan kamu; dan memperkembangbiakkan segala macam jenis makhluk bergerak yang bernyawa di bumi. Dan, Kami turunkan air hujan dari langit, lalu Kami tumbuhkan padanya segala macam tumbuh-tumbuhan yang baik." (Luqman: 10).

Kata *alqa* di ketiga ayat ini mempunyai dimensi kemukjizatan yang mengagumkan. Menurut kalangan ahli geologi, pembentukan gunung di atas permukaan bumi terjadi melalui cara pelemparan (*ilqa*'). Pelemparan bisa dilakukan dari bawah ke atas. Artinya, samudra-samudra dan lautan mengeluarkan semua material yang ada di bagian dasarnya, dan itu terjadi melalui proses vulkanik. Pelemparan juga bisa dilakukan dari atas ke bawah, yaitu melalui aliran sungai-sungai dan pengendapan batu-batuan yang bersifat berkelanjutan dan terus-menerus.

Allah berfirman, *"Demi langit yang mengandung hujan dan bumi yang mempunyai tumbuh-tumbuhan."* (At-Thariq: 11–12).

Pergerakan lapisan-lapisan bumi yang ada di bawah kerak menyebabkan tekanan kuat dari bawah ke atas. Akibat tekanan inilah gunung-gunung terbentuk. Penelitian ilmiah menemukan bahwa gunung memanjang sekitar empat setengah kali lipat di dalam lapisan-lapisan bumi bagian bawah. Semua penemuan ilmiah modern ini sejalan dengan ayat-ayat Al-Quran yang diturunkan pada Nabi Muhammad sekitar 14 abad yang lalu, di masa ketika kebodohan dan keterbelakangan masih dominan.

Warna Gunung

Allah berfirman, "*Tidakkah engkau melihat bahwa Allah menurunkan air dari langit, lalu dengan air itu Dia hasilkan buah-buahan yang beraneka-macam jenisnya. Dan di antara gunung-gunung itu ada garis-garis putih dan merah yang beraneka-macam warnanya dan ada pula yang hitam pekat.*" (Fathir: 27).

Penelitian-penelitian ilmiah menunjukkan bahwa air hujan memengaruhi terbentuknya gunung dengan warna yang berbeda-beda. Warna gunung sebenarnya dipengaruhi oleh unsur logam yang dikandung bebatuannya, sementara warna unsur logam ditentukan oleh kadar oksidasinya yang salah satunya terjadi berkat bantuan air. Pada titik inilah air mempunyai peran dalam membentuk ragam warna bebatuan gunung, seperti hitam pekat, putih, dan merah.

Seperti halnya buah-buahan yang mempunyai aneka ragam warna, bebatuan pun demikian. Air hujan membuat bebatuan mengalami reaksi kimiawi sehingga warnanya menjadi beragam. Ia bisa berwarna putih, merah, hitam, sesuai dengan unsur logam yang dikandungnya. Warna hitam dan merah dimiliki oleh bebatuan yang mengandung banyak unsur besi dan nikel, sementara

warna putih dimiliki oleh bebatuan yang mengandung banyak unsur aluminium dan magnesium.

Ini semua menunjuk pada susunan kimiawi dan logam semua gunung yang mengandung batuan beku asam atau batuan beku *intermediate*. Gunung jenis ini pada dasarnya terbentuk dari batuan granit dan semi-granit, dan didominasi oleh dua warna, yaitu putih dan merah dengan tingkat kecerahan yang berbeda-beda. Allah berfirman, "... *yang beraneka-macam warnanya*."

Fungsi Gunung sebagai Penghalau Angin

Allah berfirman, "*Dan, Allah menjadikan tempat bernaung bagimu dari apa yang telah Dia ciptakan, Dia menjadikan bagimu tempat-tempat tinggal (*aknan*) di gunung-gunung*." (Al-Nahl: 81).

Kata *aknan* berarti sesuatu yang dapat memberikan perlindungan dari hujan dan angin. Ayat ini mengisyaratkan bahwa Allah menciptakan gunung sebagai pelindung pepohonan dari kencangnya embusan angin dan topan.

Kalangan ahli geologi menyatakan bahwa rangkaian gunung yang ada di atas daratan membuat daerah di belakangnya menjadi daerah kering dan jauh dari sifat subur. Tetapi, rangkaian gunung ini membuat pepohonan dan tanaman yang ada di antara gunung-gunung tersebut tetap terjaga dan terhindar dari embusan kencang angin dan topan. Jika tidak demikian, pepohonan dan tanaman itu pasti akan tercerabut dari tempatnya atau ambruk.

Jadi, gunung sangat berperan penting dalam perubahan iklim yang terjadi di daerah sekitarnya. Sebab, ia dapat menyeimbangkan intensitas angin dan mencegahnya menjadi bahaya bagi tanaman dan pepohonan.

Menurut para ilmuwan, gunung menggandakan permukaan bumi menjadi empat kali lipat atau lebih. Ia dapat melembutkan

atmosfer di atas permukaan bumi dalam jangka panjang. Allah berfirman, "*Tidakkah mereka memperhatikan bagaimana unta diciptakan, bagaimana langit ditinggikan, bagaimana gunung-gunung ditegakkan?*" (Al-Ghasyiyah: 17–19).

Matinya Gunung

Allah berfirman, "*Dan mereka bertanya kepadamu tentang gunung-gunung. Katakanlah, "Tuhanku akan menghancurkannya sehancur-hancurnya.*" (Thaha: 105).

Bagaimana gunung dihancurkan? Dari atas ataukah dari bawah? Ia akan dihancurkan seluruhnya. Pada hakikatnya, gunung terbentuk dari material yang berbeda dari bebatuan samudra. Gunung muncul ke permukaan bumi karena mengikuti teori apungan, sama seperti gunung es di laut dan samudra yang mengapung di atas air. Jadi, gunung mengapung dengan akarnya di atas satu material yang kepadatannya sangat tinggi, yaitu material berwarna merah yang tak lain adalah astenosfer. Material ini bisa membuat batu menjadi cair, atau semi-cair, atau lunak. Di atas material inilah gunung mengapung, mengingat kepadatannya jauh lebih sedikit dibandingkan kepadatan material tersebut. Gunung-gunung mengikuti hukum apungan *(continental drift)*. Ketika perapuhan (korosi) atau pengikisan (erosi) terjadi pada kepala atau puncak gunung, gunung akan terangkat naik ke atas secara berkelanjutan hingga akarnya tercerabut dari lapisan semi-cair (astenosfer). Gunung pun menjadi mati, sementara proses erosi dan korosi terus berlanjut.

Jadi, bagaimana gunung mati? Matinya gunung ialah dengan berhenti bergerak secara total sebab gunung pada hakikatnya bergerak.

Gempa di Dunia dan Gempa Dahsyat di Akhirat

Diriwayatkan oleh al-Bukhari dari Abu Hurairah bahwa Nabi bersabda, "*Kiamat takkan datang sebelum dicabutnya ilmu, terjadinya banyak gempa, serasa cepatnya waktu berlalu, munculnya fitnah-fitnah, banyaknya huru-hara yaitu pembunuhan, hingga air menjadi berlimpah di tengah-tengah kalian dan kemudian meluap (banjir).*"

Sering kali kita mendengar berita tentang gempa bumi. Hari ini melanda satu negeri, dan pada hari lain negeri lainnya. Intensitas gempa bumi terus meninggi, membuat banyak nyawa manusia terenggut. Gempa bumi ini memberi kita gambaran tentang guncangan dahsyat yang akan terjadi pada hari kiamat. Allah berfirman, "*Wahai sekalian manusia, bertakwalah kepada Tuhanmu. Sesungguhnya guncangan pada hari kiamat itu adalah kejadian yang sangat besar.*" (Al-Hajj: 1).

Bumi adalah planet yang memiliki tingkat kepadatan paling tinggi dibandingkan planet-planet lain di tata surya. Kepadatannya lima kali lipat lebih tinggi dibandingkan kepadatan air. Para ilmuwan menafsirkan gempa bumi sebagai gerakan di perut bumi akibat adanya tekanan besar dari dalam yang tak kuat ditahan oleh kerak bumi. Saat itulah kerak bumi akan mengalami guncangan. Guncangan inilah yang sering kali kita dengar beritanya dari waktu ke waktu. Sekadar untuk diketahui, ketebalan kerak bumi akan bertambah menjadi 90 kilometer dan berupa batuan basalt yang dianggap sebagai batuan paling keras dan padat.

Berdasarkan catatan, gempa bumi di Cina pada 1556 telah menelan korban sebanyak 38 ribu jiwa, di India (1837) menelan korban 180 ribu jiwa, di Jepang (1923) menelan korban 100 ribu jiwa, di Cina (1976) menelan korban 100 ribu jiwa, dan di Italia telah menelan korban 35 ribu jiwa. Allah berfirman, "*Wahai sekalian manusia, bertakwalah kepada Tuhanmu. Sesungguhnya gun-*

cangan pada hari kiamat itu adalah kejadian yang sangat besar." (Al-Hajj: 1).

Seorang ahli gempa terkemuka dunia pernah ditanya, "Dengan bantuan ilmu dan teknologi modern, mungkinkah gempa bumi bisa diketahui kapan akan terjadi?"

Ia menjawab, "Tidak. Hanya saja, banyak binatang, utamanya keledai, yang bisa merasakan gempa seperempat jam sebelum terjadi. Demikian itu karena binatang tidak dibebani tanggung jawab (*mukallaf*) seperti manusia dan tidak pula berkepentingan terhadap gempa."

Allah berfirman, *"Sesungguhnya Kami telah menawarkan amanat kepada langit, bumi, dan gunung-gunung, tetapi mereka enggan untuk memikul amanat itu dan mereka khawatir tidak akan melaksanakannya, lalu dipikullah amanat itu oleh manusia. Sungguh, manusia itu sangat zalim dan sangat bodoh."* (Al-Ahzab: 72).

Allah berfirman, *"Apabila bumi diguncangkan dengan guncangan yang dahsyat."* (Al-Zalzalah: 1). Artinya, bumi akan bergerak dan berguncang dahsyat untuk terakhir kalinya. Ia takkan berguncang lagi setelahnya, dan itu terjadi pada hari kiamat kelak.

"Dan bumi telah mengeluarkan beban-beban beratnya." (Al-Zalzalah: 2). Maknanya, yang dikeluarkan bumi adalah manusia; makhluk yang dibebani tanggung jawab besar, diciptakan sebagai penghuni tempat beratapkan langit, dan dijadikan sebagai khalifah di bumi. Bila akalnya mengungguli syahwatnya maka ia bisa melebihi malaikat, tapi bila akalnya dikalahkan syahwat maka ia lebih rendah dibandingkan binatang.

"Dan manusia bertanya, 'Apa yang terjadi pada bumi ini?' (Al-Zalzalah: 3). Mereka bertanya heran dan penuh keingintahuan. *"Pada hari itu bumi menyampaikan beritanya."* (Al-Zalzalah: 4), yaitu berita tentang perbuatan manusia semasa hidup di dunia, baik perbuatan baik maupun buruk.

"Karena sesungguhnya Tuhanmu yang memerintahkan itu pada bumi." (Al-Zalzalah: 5). Allah membuat bumi dapat berbicara memberinya keleluasaan untuk melaksanakan perintah-Nya. *"Pada hari itu manusia keluar dari kuburnya dalam keadaan berkelompok-kelompok."* (Al-Zalzalah: 6). Mereka bangkit sendiri-sendiri dari kuburnya, terpisah satu sama lain. Tidak ada lagi persekongkolan dan kesepakatan dalam kebatilan. Tidak ada lagi hegemoni dan arogansi. Allah berfirman, *"Pada hari ini Kami tutup mulut mereka. Tangan mereka akan berkata kepada Kami dan kaki mereka akan memberikan kesaksian terhadap apa yang dahulu mereka kerjakan."* (Yasin: 65).

"... untuk diperlihatkan kepada mereka (balasan) semua perbuatannya. Maka barang siapa berbuat kebaikan seberat biji sawi ..." (Al-Zalzalah: 6–7). *"... niscaya dia akan melihat balasannya, dan barang siapa berbuat kejahatan seberat biji sawi niscaya dia akan melihat balasannya."* (Al-Zalzalah: 7–8). Mereka pasti akan melihat dan menerima balasan atas setiap perbuatannya.

Dalam konteks ayat ini, barangkali kita bisa menilik kembali hasil riset panjang para ahli geologi mengenai fenomena gempa bumi. Mereka menyimpulkan adanya kaitan erat antara gempa bumi dan gunung berapi. Di satu kesempatan, gempa disebabkan oleh pergerakan magma dan tekanan kuatnya terhadap kerak bumi. Jadi, gempa terjadi akibat letusan magma yang ada di dalam perut bumi. Namun di kesempatan lain, gempa bumi justru menjadi sebab meletusnya gunung berapi. Bagaimanapun juga, terdapat kaitan erat antara gempa bumi dan gunung berapi. Para ilmuwan kemudian menemukan bahwa magma yang tersimpan di dalam perut bumi mempunyai berat jenis yang sangat tinggi sekali. *"Apabila bumi diguncangkan dengan guncangan yang dahsyat, dan bumi telah mengeluarkan beban-beban beratnya* (atsqal)." (Al-Zalzalah:

1–2). Di ayat ini, digunakan ungkapan atsqal, karena memang magma mempunyai berat jenis yang sangat tinggi sekali.

Keterkaitan antara gempa bumi dan gunung berapi di dalam ayat pendek ini menjadi isyarat akan kebesaran dan kemahakuasaan Sang Pencipta semesta raya, Dzat yang mewahyukan Al-Quran.

Adalah kenikmatan besar bila Anda bangun tidur pada pagi hari dan mendapati bumi masih tetap tenang tak berguncang. Anda takkan menyadarinya sebagai kenikmatan besar kecuali bila Anda sudah pernah menyaksikan atau bahkan merasakan gempa dahsyat. Allah sebenarnya telah mengingatkan kita akan hal ini melalui firman-Nya, "*Dan Allah menjadikan bumi sebagai tempat berdiam.*" (Al-Naml: 61). Tanpa keadaan diam dan tenang pada bumi, takkan ada lagi bangunan tersisa di muka bumi. Alangkah nikmatnya rumah yang diam, tenang, tidak berguncang. "*Dan demi bumi yang mempunyai retakan.*" (At-Thariq: 12). Logikanya, jika bumi mempunyai retakan, maka suatu saat ia pasti akan berguncang sehingga muncul ketakutan di mana-mana. "*Dan Kami tidak mengirimkan tanda-tanda itu kecuali untuk menakut-nakuti.*" (Al-Isra': 59). Utamakanlah ketaatan dan kepatuhan sebelum datang sesuatu yang pasti akan datang.

Gempa di Kairo

Kalangan ahli gempa mengatakan, seandainya gempa bumi di Kairo (1992) terus berlanjut selama 10 detik saja, setengah bangunan di Kairo pasti akan rata dengan tanah dan lebih dari lima juta jiwa pasti akan melayang.

Ada penafsiran ilmiah untuk gempa di Kairo ini. Namun, tidak ada kesempatan bagi kita untuk menjelaskan panjang lebar mengenai pergerakan di dalam perut bumi, getaran-getaran keras

di kerak bumi, tekanan yang kuat, guncangan di permukaan, gempa tektonik, gempa vulkanik, skala Richter, dan seterusnya. Meskipun demikian, penafsiran ilmiah terhadap gempa tidak serta-merta menafikan penafsiran keagamaan terhadapnya. Cermati dan renungkan dalam-dalam firman Allah ini, *"Katakanlah (Muhammad), 'Dialah yang berkuasa mengirimkan azab kepadamu, dari atas atau dari bawah kakimu, atau Dia mencampurkan kamu ke dalam golongan-golongan yang saling bertentangan dan menjadikan sebagian kamu merasakan keganasan sebagian yang lain.' Perhatikanlah bagaimana Kami menjelaskan berulang-ulang tanda-tanda kekuasaan Kami agar mereka memahaminya."* (Al-An'am: 65).

"Dan, Allah telah membuat suatu perumpamaan dengan sebuah negeri yang dahulunya aman lagi tenteram, rezeki datang berlimpah kepadanya dari segenap tempat, tetapi penduduknya mengingkari nikmat-nikmat Allah. Karena itu, Allah menimpakan kepada mereka bencana kelaparan dan ketakutan, disebabkan apa yang mereka perbuat." (Al-Nahl: 112).

Allah masih berwelas-asih dan berlemah-lembut terhadap penduduk Mesir, bila dibandingkan gempa di Cina (1556) yang menelan korban hingga 830 ribu jiwa dan di India yang menewaskan 300 ribu jiwa. Jumlah yang sangat besar. Allah masih bersikap lembut. Dia hanya memperingatkan kita. *"Dan, tidak ada suatu negeri pun yang durhaka penduduknya, melainkan Kami membinasakannya sebelum hari kiamat, atau Kami siksa penduduknya dengan siksa yang sangat keras. Yang demikian itu telah tertulis di dalam Lauh Mahfuzh."* (Al-Isra': 56).

Banyak negeri telah rusak, kaum perempuannya memakai pakaian tapi sebenarnya telanjang, riba dimakan secara terang-terangan, hak-hak dikebiri dan tak dipenuhi. Jika kemaksiatan-kemaksiatan ini terus dilakukan dan kebenaran dimakan, bencana pasti akan datang melanda. Diriwayatkan dari Abu Hurairah

bahwa Rasulullah bersabda, "*Bila pemimpin kalian adalah orang-orang terbaik di antara kalian, orang-orang kaya kalian adalah orang yang paling dermawan di antara kalian, dan urusan kalian dimusyawarahkan di antara kalian, maka punggung bumi (hidup) lebih baik bagi kalian ketimbang perut bumi (mati). Tapi, bila pemimpin kalian adalah orang-orang jahat di antara kalian, orang-orang kaya kalian adalah orang yang paling bakhil di antara kalian, dan urusan kalian diserahkan kepada kaum perempuan kalian, maka perut bumi lebih baik bagi kalian ketimbang punggung bumi.*" (HR. Tirmidzi).

Oleh sebab itu, Allah berfirman, "*Dan, Tuhanmu tidak akan membinasakan negeri-negeri secara zalim selama penduduknya orang-orang yang berbuat kebaikan.*" (Hud: 117).

Firman-Nya, "*Dan, Tuhanmu tidak akan membinasakan negeri-negeri secara zalim*", mengandung arti bahwa itu adalah sesuatu yang mustahil dilakukan oleh Allah. Sebab, Dia telah berfirman, "*Dan, negeri itu telah Kami binasakan ketika mereka berbuat zalim, dan telah Kami tetapkan waktu tertentu bagi kebinasaan mereka.*" (Al-Kahf: 59).

Air

Pentingnya air tanah adalah sesuatu tak bisa disangkal. Allah berfirman, "*Allah telah menurunkan air dari langit, lalu mengalirlah air itu di lembah-lembah menurut ukurannya, dan arus itu membawa buih yang mengambang. Dan, dari apa yang mereka lebur ke dalam api untuk membuat perhiasan atau alat-alat, ada pula buihnya seperti buih (arus) itu.*" (Al-Ra'd: 17).

"*Dan, Kami turunkan air dari langit dengan suatu ukuran, lalu Kami jadikan air itu menetap di bumi, dan pasti Kami berkuasa melenyapkannya.*" (Al-Mu'minun: 18).

Uap air yang ada di udara terbentuk dari permukaan air yang terkena paparan sinar matahari, seperti laut, danau, dan sungai. Uap air juga terbentuk dari udara yang dilepaskan manusia dan binatang saat bernapas, dan itu terlihat jelas di musim dingin. Uap air juga bisa terbentuk dari gunung-gunung berapi dan tumbuh-tumbuhan. Uap air kemudian berakumulasi di udara dalam bentuk yang tak bisa dilihat mata. Namun, ketika ketebalannya semakin meningkat akibat udara dingin, ia akan membentuk titik-titik air di sekitar partikel-partikel debu yang tergantung di udara hingga membentuk awan (bila berada jauh di atas permukaan tanah) atau kabut (bila berada dekat dari permukaan tanah). Pada keadaan seperti itulah uap air baru bisa dilihat oleh mata. Terkadang uap air tidak menebal meski udara dalam keadaan dingin. Itu disebabkan oleh tidak adanya debu di udara. Dalam kondisi seperti itu, uap air akan tetap berada di udara. Namun, ketika angin membawa debu ke tempat-tempat uap air tersebut, uap air akan menebal dan membentuk awan. Jadi, anginlah yang membantu terbentuknya awan, yaitu sebagai pembawa debu ke udara. Angin jugalah yang membantu proses "penyerbukan" awan sehingga berubah menjadi hujan yang mengguyur permukaan bumi.

Ayat kedua mengisyaratkan bahwa air hujan yang jatuh ke bumi akan tersimpan sebagiannya di dalam perut bumi supaya tidak hilang, lalu keluar lagi ke atas permukaan dalam bentuk sumber-sumber air dan sungai-sungai yang mengalir hingga ke laut. Seandainya Allah berkehendak, Dia pasti mampu mencegahnya keluar lagi ke permukaan bumi sehingga membuat sumber-sumber air dan sungai-sungai menjadi kering. Bila itu terjadi, kelangsungan hidup makhluk di muka bumi pasti terancam musnah. Allah pun sanggup memerintahkan samudra-samudra untuk meminta kembali volume airnya dalam jumlah yang sama, tidak kurang dan tidak lebih, yang telah menguap dan berubah

menjadi air hujan yang mengaliri sungai-sungai. Jadi, air laut menguap dan berubah menjadi awan di udara, lalu kembali lagi ke permukaan bumi dalam bentuk air hujan yang diminum oleh manusia, binatang, dan tumbuh-tumbuhan. Setelah semua makhluk hidup yang ada di bumi mati, air akan kembali ke bumi, tanpa sedikit pun berkurang atau bertambah.

Semua itu benar-benar menegaskan peran sentral air tanah, fakta yang sebenarnya sudah disinggung Al-Quran pada 14 abad lalu.

Angin

Angin adalah perpindahan udara dari tempat bertekanan udara tinggi ke tempat bertekanan udara rendah. Angin mempunyai ragam dan jenis yang berbeda-beda sesuai perbedaan arah, kecepatan, kekuatan, dan tujuannya.

Dalam Al-Quran, kata "angin" (*al-rih atau al-riyah*) disebut sebanyak 14 kali di 14 surah berbeda. Ada angin yang dikirim sebagai rahmat dan kabar gembira akan datangnya hujan, untuk membangkitkan kehidupan di muka bumi dan menumbuhkan kebaikan. Ada juga angin yang dikirim sebagai musibah untuk menghancurkan kaum-kaum yang lalim dan pembangkang.

Angin mempunyai peran besar dalam pengadaan awan dan mendung. Ia membantu proses awal pembentukan awan, pengakumulasiannya, menaikkannya ke lapisan atas atmosfer, mengawinkannya dengan partikel-partikel yang berbeda-beda, dan menjadikannya sebagai ion-ion listrik.

Peran besar angin ini telah berhasil diungkap oleh penelitian-penelitian ilmiah modern, bahkan sudah dikatakan oleh ayat-ayat Al-Quran 14 abad silam, jauh sebelum ilmu geologi dan meterologi menyingkapnya. *"Allah-lah yang mengirimkan angin, lalu angin itu*

menggerakkan awan dan Allah membentangkannya di langit menurut kehendak-Nya, dan menjadikannya bergumpal-gumpal, lalu engkau melihat hujan keluar dari celah-celahnya, maka apabila Dia menurunkannya kepada hamba-hamba-Nya yang Dia kehendaki, mereka langsung bergembira." (Al-Rum: 48).

Hasil penelitian modern menyatakan ada beberapa jenis angin dalam kaitannya dengan awan dan mendung.

1. Angin yang tugasnya hanya sebatas merangsang permukaan air untuk menciptakan titik-titik air di atas gelombang air.
2. Angin yang bertugas membawa dan mengangkat awan dan uap air ke lapisan atas atmosfer.
3. Angin yang bertugas menuntun dan menjalankan awan, lalu mengakumulasikannya.
4. Angin yang bertugas mengurai awan mendung menjadi hujan dan membaginya ke tempat-tempat di bumi.

Empat tugas ini menunjukkan jenis angin, rangkaian tugasnya dalam pembentukan awan, dan tahapan-tahapan pembentukannya. Mulai dari merangsang permukaan air, membawa awan, mengangkatnya ke lapisan atas atmosfer, menjalankannya dengan lembut, hingga mengatur distribusinya kepada siapa saja yang dikehendaki Allah dalam bentuk hujan. Dalam surah al-Dzariyat, Allah membagi jenis angin seperti yang sekarang dikenal oleh ilmu modern. *"Demi (angin) yang menerbangkan debu, yang mengandung hujan, yang berjalan dengan mudah, dan yang membagi-bagi urusan."* (Al-Dzariyat: 1–4).

Allah bersumpah atas angin yang menerbangkan debu dan merangsang pembentukan titik-titik air, lalu angin yang membawa awan dan uap air menuju ke lapisan atas atmosfer, lalu angin yang menjalankan awan dan mendung dengan penuh kelembutan, dan angin yang membagi-bagikan kuantitas awan dan membaginya ke tempat yang dikehendaki Allah mendapat hujan dan rahmat atau

yang dikehendaki-Nya mendapat bencana dan kemusnahan. Demikianlah, kesesuaian yang sangat menakjubkan antara hasil-hasil penelitian ilmiah modern dan ayat-ayat Al-Quran. Rangkaian tahapan-tahapan ini seolah hendak berbicara bahwa ia merupakan fenomena visual yang mengagumkan.

Keilmuan modern juga telah menegaskan peran penting angin dalam mengawinkan serbuk jantan dengan serbuk betina pada tumbuh-tumbuhan. Jadi, ada dua peran "mengawinkan" dari angin.

1. Menghasilkan kilat atau petir dengan kecepatan 300 ribu km/detik, dan guntur dengan kecepatan 333 m/detik (terlambat 5 detik/mil).
2. Menghasilkan buah-buahan dan menyuburkan tanaman melalui proses penyerbukan.

Kedua peran ini sebenarnya telah disebutkan oleh Al-Quran. "*Dan, Kami telah meniuapkan angin untuk mengawinkan dan Kami turunkan hujan dari langit, lalu Kami beri minum kamu dengan air itu, dan bukanlah kamu yang menyimpannya.*" (Al-Hijr: 24).

Awan *Cumuliform* yang Menghasilkan Petir dan Salju

Allah berfirman, "*Tidakkah engkau melihat bahwa Allah menjadikan awan bergerak perlahan, kemudian mengumpulkannya, lalu Dia menjadikannya bertumpuk-tumpuk, lalu engkau lihat hujan keluar dari celah-celahnya. Dia juga menurunkan (butiran-butiran) es dari langit, yaitu dari gumpalan-gumpalan awan seperti gunung-gunung, maka ditimpakannya itu kepada siapa yang Dia kehendaki dan dihindarkan-Nya dari siapa yang Dia dikehendaki. Kilauan kilatnya hampir-hampir menghilangkan penglihatan.*" (An-Nur: 43).

Penafsiran atas ayat ini telah disebutkan di banyak kitab tafsir. Allah menggiring lembut awan melalui perantaraan angin. Awan kemudian saling bertumpuk hingga menjadi gumpalan, lalu muncullah air hujan dari celah-celah gumpalan tersebut.

Di antara kelebihan awan *Cumuliform* adalah terbentuk di ketinggian atau di lapisan atas atmosfer. Bentuknya mirip seperti gunung-gunung menjulang. Awan jenis ini juga menurunkan butiran-butiran es dan menghasilkan kilat yang menyilaukan hingga menghilangkan penglihatan untuk sekejap. Penggambaran awan oleh Al-Quran seperti ini tentu saja selaras dengan penemuan-penemuan ilmiah modern.

Semakin tinggi kita berada di atas permukaan laut, udara menjadi semakin dingin. Inilah yang mencegah uap air naik terus ke atas. Seandainya udara bertambah panas bila kita berada semakin tinggi di atas, uap air akan terus naik ke atas dan hilang menyebar di angkasa. Jika itu terjadi, lautan lambat-laun pasti akan kering. Akan tetapi, Allah menjadikan lapisan-lapisan udara berada di ketinggian maksimal sekitar 15 mil. Artinya, pada ketinggian ini, uap air takkan bisa naik lagi ke atas.

Kalangan ilmuwan menegaskan bahwa butiran es (salju) takkan terbentuk kecuali di awan yang berbentuk seperti gunung menjulang. Awan tersebut memiliki ketinggian sekitar 15 kilometer. Inilah fakta yang baru bisa diungkap puluhan tahun lalu. Padahal, Al-Quran sudah menyebutkannya sekitar 14 abad lalu.

Kemiripan antara awan *Cumuliform* dan gunung menjulang yang dikatakan oleh Al-Quran di atas, baru bisa dibuktikan secara ilmiah ketika para ilmuwan naik pesawat terbang yang mampu mencapai ketinggian di atas awan. Para ilmuwan mengatakan, awan *Cumuliform* terdiri dari lapisan bawah yang dingin dan lapisan atas yang panas. Akibat perbedaan suhu panas di kedua lapisan ini, terbentuklah pusaran-pusaran air yang menjadi sebab

membekunya awan. Dari awan beku inilah butiran-butiran es dihasilkan. Jadi, tidak ada awan selain *Cumuliform* yang dapat menghasilkan butiran-butiran es.

Ayat di atas mengaitkan hubungan antara butiran es dan kilat. Butiran es berperan melahirkan muatan-muatan listrik pada lapisan-lapisan awan. Ketika butiran es turun dari lapisan atas ke lapisan bawah, terjadi *electric discharge* (perpindahan arus listrik) yang cukup besar dan menimbulkan bunga api sepanjang tiga mil. Saat itulah terjadi kilat dan guntur. *Electric discharge* terkadang juga terjadi di antara awan dan bumi, yaitu ketika posisi awan berada cukup dekat dengan bumi dan memiliki muatan listrik yang tinggi.

Jika *electric discharge* terjadi di antara awan dan benda apa pun yang jauh tinggi di atas permukaan bumi, maka hal tersebut akan menimbulkan apa yang disebut petir (*sha'iqah*). Orang-orang akan lebih berhati-hati terhadap petir bila berada di dalam mobil tertutup, pesawat terbang, atau di dalam bangunan yang berkerangka logam. Sebab, perpindahan arus listrik bisa terjadi pada atap berbahan logam. Perpindahan arus listrik juga bisa terjadi pada sesuatu yang panjang dan berada di tempat terpisah. Oleh sebab itu, saat terjadi petir, orang-orang biasanya menjauh dari pepohonan, berhenti bermain golf atau dayung.

Ayat yang sama juga mengisyaratkan mukjizat lain, yaitu kilat yang dapat mengaburkan atau menghilangkan penglihatan. Ajaibnya, itulah yang dialami para pilot pesawat terbang ketika terbang di cuaca hujan yang disertai petir, utamanya di daerah-daerah beriklim tropis. Kilauan kilat mencapai 40 kali per detik, membuat pilot pesawat terbang kehilangan pandangannya dan tak mampu meneruskan penerbangannya.

Awan *Stratus* yang Menghasilkan Hujan tanpa Disertai Guntur

Allah berfirman, "*Allah-lah yang mengirimkan angin, lalu angin itu menggerakkan awan dan Allah membentangkannya di langit menurut kehendak-Nya, dan menjadikannya bergumpal-gumpal* (kisafan*).*" (Al-Rum: 48).

Ayat ini menjelaskan bahwa anginlah yang membentuk awan berikut semua jenisnya, seperti awan *Cumuliform* dan awan *stratus*. Awan *stratus* terbentang secara horizontal dan berbentuk lapisan sepanjang 200 kilometer. Ia memanjang di lapisan pertama paling bawah, lalu lapisan ketiga terbawah, lalu lapisan keempat, dan seterusnya.

Para ilmuwan mengatakan, awan *stratus* tidak dapat menghasilkan kilat, guntur, dan butiran-butiran es, tetapi hanya menurunkan hujan saja. Namun, turunnya hujan melalui awan stratus tidak terjadi di setiap kondisi, hanya di kondisi tertentu saja. Hujan tidak akan turun kecuali jika empat lapisan awan berkumpul menjadi satu. Jika hanya tiga lapisan yang berkumpul, hujan tetap akan terbentuk, tapi tidak akan jatuh ke bumi karena sudah menguap di udara. Sebab, ketebalan butiran-butiran air hanya sedikit. Adapun ketika dua lapisan awan berkumpul, hujan takkan terbentuk. Pada titik inilah ungkapan *kisafan* yang dikatakan oleh ayat di atas menemukan kebenarannya.

Angin Memengaruhi Terbentuknya Gelombang Ombak

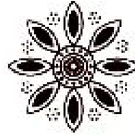
Allah berfirman, "*Dialah Tuhan yang menjadikan kamu dapat berjalan di daratan (dan berlayar) di lautan. Sehingga ketika kamu berada di dalam kapal, meluncurlah kapal itu membawa mereka dengan tiupan angin yang baik dan mereka bergembira karenanya;*

tiba-tiba datanglah badai dan gelombang menimpanya dari segenap penjuru." (Yunus: 22).

"*Jika Dia menghendaki, Dia akan menghentikan angin sehingga kapal-kapal itu terhenti di permukaan laut.*" (Al-Syura: 33).

Ayat pertama mengisyaratkan adanya hubungan langsung antara tiupan angin dan terbentuknya gelombang laut. Para ahli ilmu kelautan mengatakan terbentuknya gelombang laut disebabkan oleh tiga hal yang memengaruhi iklim, yaitu angin, pergerakan pasang surut air, dan gempa. Fakta ini sesuai dengan isi ayat pertama.

Adapun ayat kedua mengisyaratkan bahwa gelombang laut takkan muncul ketika angin dalam keadaan tenang. Para ilmuwan menyimpulkan bahwa gelombang laut tidak akan ditemukan di daerah-daerah khatulistiwa sehingga membuat kapal layar tidak bergerak. Hal itu disebabkan oleh tingginya tekanan udara di daerah tersebut. Kesimpulan ilmiah ini sesuai dengan pemaparan ayat kedua di atas.



BAB KELIMA:

Air

Air dan Kehidupan

Tatkala Allah telah menciptakan bumi serta langit dan Dia hendak menciptakan manusia di atas bumi, Dia terlebih dahulu menciptakan air, yang merupakan sendi kehidupan manusia dan segenap makhluk hidup di sekitar manusia.

Allah berfirman, "*Dan apakah orang-orang kafir tidak mengetahui bahwa langit dan bumi dahulunya menyatu, kemudian Kami pisahkan antara keduanya; dan bahwa Kami jadikan segala sesuatu yang hidup berasal dari air; maka mengapa mereka tidak beriman?*" (Al-Anbiya': 30).

Ayat mulia ini dianggap sebagai salah satu mukjizat ilmiah terbesar dalam Al-Quran. Sebab, ayat ini menegaskan bahwa semua makhluk hidup tersusun dari air. Jadi, sendi kehidupan manusia, hewan, dan tumbuh-tumbuhan adalah air. Air adalah satu-satunya perantara yang mengandung mineral-mineral dan

zat-zat makanan yang dibutuhkan oleh makhluk hidup. Kalau bukan karena air, niscaya tak ada kehidupan di permukaan bumi.

Allah menyebut kata *ma'* (air) dalam Al-Quran sebanyak 33 kali dalam bentuk *nakirah* dan 16 kali dalam bentuk *ma'rifah*.

Allah memberikan anugerah kepada orang-orang yang beriman dengan menurunkan kepada mereka air yang menjadi sendi kehidupan mereka. Dia berfirman, "*Dialah yang telah menurunkan air (hujan) dari langit untuk kamu; sebagiannya menjadi minuman dan sebagiannya (menyuburkan) tumbuhan, dan padanya kamu menggembalakan ternakmu. Dengan (air hujan) itu Dia menumbuhkan untuk kamu tanam-tanaman, zaitun, kurma, anggur, dan segala macam buah-buahan. Sungguh, pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda (kebesaran Allah) bagi orang-orang yang berpikir.*" (An-Nahl: 10–11).

Allah pun menyematkan pada air sifat *mubarak*, banyak memberi berkah. Dia berfirman, "*Dan, dari langit Kami turunkan air yang banyak memberi berkah, lalu Kami tumbuhkan dengan (air) itu pepohonan yang rindang dan biji-bijian yang dapat dipanen.*" (Qaf: 9).

Allah menyebutkan bahwa penurunan air dari langit dan penghidupan bumi setelah sebelumnya tanpa kehidupan adalah suatu bukti dan tanda atas eksistensi Allah dan keesaan-Nya.

Allah berfirman, "*Sesungguhnya, pada penciptaan langit dan bumi, pergantian malam dan siang, kapal yang berlayar di laut dengan (muatan) yang bermanfaat bagi manusia, apa yang diturunkan Allah dari langit berupa air, lalu dengan itu dihidupkan-Nya bumi setelah mati (kering), dan Dia tebarkan di dalamnya bermacam-macam binatang, dan pengisaran angin dan awan yang dikendalikan antara langit dan bumi, (semua itu) sungguh, merupakan tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi orang-orang yang mengerti.*" (Al-Baqarah: 164).

Allah pun berfirman, "*Dan, di antara tanda-tanda (kebesaran)-Nya, Dia memperlihatkan kilat kepadamu untuk (menimbulkan) ketakutan dan harapan, dan Dia menurunkan air (hujan) dari langit, lalu dengan air itu dihidupkannya bumi setelah mati (kering). Sungguh, pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda-tanda bagi kaum yang mengerti.*" (Ar-Rum: 24).

Allah menyebut-nyebut dan meminta pertanggungjawaban kepada orang-orang kafir atas nikmat yang telah Dia berikan kepada mereka, yaitu bahwa Dia telah menjadikan segala sesuatu yang hidup berasal dari air. Dia berfirman, "*Dan, apakah orang-orang kafir tidak mengetahui bahwa langit dan bumi dahulunya menyatu, kemudian Kami pisahkan antara keduanya; dan bahwa Kami jadikan segala sesuatu yang hidup berasal dari air; maka mengapa mereka tidak beriman?*" (Al-Anbiya': 30).

Allah pun menjelaskan bahwa air merupakan salah satu kenikmatan yang disediakan di surga dan bahwa para penghuni neraka dihukum dengan embargo air. Dia telah berfirman, "*Para penghuni neraka berseru kepada para penghuni surga, 'Tuangkanlah (sedikit) air kepada kami atau rezeki apa saja yang telah dikaruniakan Allah kepadamu.' Para penghuni surga menjawab, 'Sungguh, Allah telah mengharamkan keduanya bagi orang-orang kafir,' (yaitu) orang-orang yang menjadikan agamanya sebagai permainan dan senda-gurau, dan mereka telah tertipu oleh kehidupan dunia. Maka pada hari ini (Kiamat), Kami melupakan mereka sebagaimana mereka dahulu melupakan pertemuan hari ini, dan sebagaimana pula mereka mengingkari ayat-ayat Kami.*" (Al-A'raf: 50–51).

Allah pun menyebutkan bahwa air merupakan sebagian di antara tentara-tentara-Nya dan perantara untuk menghancurkan orang-orang kafir. Dia berfirman, "*Hingga apabila perintah Kami datang dan tanur (dapur) telah memancarkan air, Kami berfirman, 'Muatkanlah ke dalamnya (kapal itu) dari masing-masing (hewan)*

sepasang (jantan dan betina), dan (juga) keluargamu kecuali orang yang telah terkena ketetapan terdahulu dan (muatkan pula) orang yang beriman.' Ternyata, orang-orang beriman yang bersama dengan Nuh hanya sedikit. Dan, dia berkata, 'Naiklah kamu semua ke dalamnya (kapal) dengan (menyebut) nama Allah pada waktu berlayar dan berlabuhnya. Sesungguhnya, Tuhanku Maha Pengampun lagi Maha Penyayang.' Dan, kapal itu berlayar membawa mereka ke dalam gelombang laksana gunung-gunung. Dan, Nuh memanggil anaknya, ketika dia (anak itu) berada di tempat yang jauh terpencil, 'Wahai Anakku! Naiklah (ke kapal) bersama kami dan janganlah engkau bersama orang-orang kafir.' Dia (anaknya) menjawab, 'Aku akan mencari perlindungan ke gunung yang dapat menghindarkan aku dari air bah!' (Nuh) berkata, 'Tidak ada yang melindungi dari siksaan Allah pada hari ini selain Allah Yang Maha Penyayang.' Dan, gelombang menjadi penghalang antara keduanya; maka dia (anak itu) termasuk orang yang ditenggelamkan. Dan difirmankan, 'Wahai Bumi! Telanlah airmu dan wahai langit (hujan!) berhentilah.' Dan air pun disurutkan, perintah pun diselesaikan, kapal itu pun berlabuh di atas Gunung Judi, dan dikatakan, 'Binasalah orang-orang zalim'." (Hud: 40–44).

Allah menyebutkan bahwa salah satu fungsi air ialah menyucikan. Dia berfirman, "*(Ingatlah), ketika Allah membuat kamu mengantuk untuk memberi ketenteraman dari-Nya, dan Allah menurunkan air (hujan) dari langit kepadamu untuk menyucikan kamu dengan (hujan) itu dan menghilangkan gangguan-gangguan setan dari dirimu dan untuk menguatkan hatimu serta memperteguh telapak kakimu (teguh pendirian).*" (Al-Anfal: 11).

Dia pun berfirman, "*Dan, Dialah yang meniupkan angin (sebagai) pembawa kabar gembira sebelum kedatangan rahmat-Nya (hujan); dan Kami turunkan dari langit air yang sangat bersih.*" (Al-Furqan: 48).

Allah telah memerintahkan kita untuk berwudu setiap kali akan menunaikan shalat dan mandi junub. Dia berfirman, "*Wahai orang-orang yang beriman! Apabila kamu hendak melaksanakan shalat maka basuhlah wajahmu dan tanganmu sampai ke siku, dan sapulah kepalamu dan (basuh) kedua kakimu sampai ke kedua mata kaki. Jika kamu junub, maka mandilah. Dan, jika kamu sakit atau dalam perjalanan atau kembali dari tempat buang air (kakus) atau menyentuh perempuan, maka jika kamu tidak memperoleh air, maka bertayamumlah dengan debu yang baik (suci); usaplah wajahmu dan tanganmu dengan (debu) itu. Allah tidak ingin menyulitkan kamu, tetapi Dia hendak membersihkan kamu dan menyempurnakan nikmat-Nya bagimu agar kamu bersyukur.*" (Al-Ma'idah: 6).

Rasulullah pun telah memerintahkan kita untuk berhemat dan tidak melakukan pemborosan dalam menggunakan air. Dikisahkan bahwa Nabi berpapasan dengan Sa'ad yang saat itu sedang berwudu. Lalu, Nabi menegur Sa'ad, "*Mengapa berlebihan seperti ini?*"

"Apakah dalam wudu juga ada istilah berlebihan?" tanya Sa'ad.

"*Ya. Bahkan meskipun engkau berwudu di sungai yang mengalir,*" jawab Nabi. (Hadis hasan, diriwayatkan oleh Ibnu Majah).

Sesungguhnya, air adalah salah satu unsur di permukaan bumi yang paling penting. Buktinya, hujanlah yang menumbuhkan tetumbuhan dan segala hal yang dimakan oleh manusia. Kalau bukan karena air, niscaya tidak pernah ada kehidupan di permukaan bumi.

Jumlah debit air hujan yang mengguyur permukaan bumi rata-rata mencapai 16 juta ton air per detik. Fakta ini tentu sangat mengagumkan. Allah telah berfirman, "*Sesungguhnya, Kamilah yang telah mencurahkan air dengan melimpah (dari langit).*" ('Abasa: 25). Dengan asma-Nya yang *al-Lathif* (Mahalembut), Allah menjadikan jumlah air yang sangat besar itu berjatuhan ke bumi dalam bentuk rintik-rintik kecil. Seandainya jumlah air tersebut

turun dalam satuan yang lebih besar dan secara terus-menerus, tentu air hujan akan menghancurkan segala sesuatu yang ada di permukaan bumi.

Sungguh, Allah telah menjadikan air memiliki suatu keistimewaan yang tidak dimiliki oleh unsur-unsur lain yang ada di permukaan bumi. Hal itu dalam rangka kelangsungan kehidupan di permukaan bumi.

Semua unsur di permukaan bumi, baik yang berupa benda padat, cair, maupun gas (uap), tunduk pada hukum "memuai karena panas dan mengerut karena dingin", kecuali air. Jumlah air malah menjadi banyak karena dingin. Hal itu bisa kita lihat ketika kita meletakkan air dalam suatu wadah ke dalam kulkas. Jumlah air akan bertambah, dan bahkan hal itu kadang menyebabkan wadahnya pecah.

Seandainya air mengerut apabila membeku—artinya, ukurannya mengecil dan kepadatannya bertambah—tentu air telah surut ke dasar laut dan hal itu menyebabkan dasar samudra membeku. Dengan membekunya dasar samudra hewan-hewan dan ikan-ikan yang hidup di samudra pun mati. Namun, Allah menjadikan air bersifat istimewa, ukurannya membesar ketika terkena dingin.

Sebagai contoh, turunnya suhu panas di Kutub Utara menyebabkan air membeku sehingga ukuran air bertambah banyak dan kepadatannya menurun. Dengan demikian, air yang membeku bisa mengambang di atas permukaan air yang tidak membeku, sementara air yang berada di dasar laut tetap mengalir seperti sediakala sehingga ikan-ikan dan makhluk-makhluk hidup di dalamnya tetap bisa melangsungkan kehidupan.

Semua Makhluk Tersusun dari Air

Allah berfirman, "*Dan Kami jadikan segala sesuatu yang hidup berasal dari air.*" (Al-Anbiya': 30).

Ayat tersebut menunjukkan bahwa semua makhluk hidup yang ada di permukaan bumi tersusun dari air. Namun, kadar air pada tiap-tiap makhluk berbeda-beda satu sama lain. Jadi, air adalah asal-usul kehidupan. Darinya tercipta tumbuh-tumbuhan, hewan, dan manusia.

Ayat ini sejalan dengan berbagai penemuan ilmiah kontemporer. Para ahli telah menyatakan bahwa semua makhluk hidup tersusun dari 80 persen air—70 persen tubuh manusia tersusun dari air sehingga manusia tidak dapat hidup tanpa air lebih dari empat hari. Adapun tumbuh-tumbuhan terbukti makan dari air, bukan dari tanah, di mana ia mampu tumbuh di air yang jauh dari tanah.

Banyak penyakit yang menyerang manusia disebabkan oleh kondisi kekurangan air atau kekeringan. Maka, jika sebagian jaringan tubuh mulai terasa kering, timbullah gejala-gejala penyakit. Dokter kadang-kadang salah dalam mendiagnosis kondisi seperti ini. Padahal, obat yang sesungguhnya atas kondisi demikian adalah minum air. Semua manusia—baik yang sehat maupun yang sakit—harus meminum air setidaknya dua liter dalam sehari.

Semua fungsi organ tubuh makhluk hidup berhenti seiring dengan menghilangnya air. Organ-organ itu tidak bisa beraktivitas tanpa air. Jadi, air bukan hanya unsur pembentuk tubuh—semua aktivitas kehidupan dalam tubuh manusia, hewan, dan tetumbuhan bergantung pada air. Tubuh tidak bisa melakukan aktivitas kehidupannya tanpa air.

Air adalah tempat pertama diciptakannya kehidupan. Telah terbukti secara ilmiah bahwa makhluk hidup di laut dan samudra serta sungai lebih dahulu ada jutaan tahun daripada makhluk

hidup yang ada di tempat kering. Sewaktu kehidupan sudah berkembang pesat di lautan, daratan masih sepi dari jenis kehidupan apa pun. Allah telah berfirman, "*Dan apakah orang-orang kafir tidak mengetahui bahwa langit dan bumi dahulunya menyatu, kemudian Kami pisahkan antara keduanya, dan bahwa Kami jadikan segala sesuatu yang hidup berasal dari air; maka mengapa mereka tidak beriman?*" (Al-Anbiya': 30).

Ayat di atas menjelaskan bahwa bentuk fisik semua makhluk hidup diciptakan dari air, bahwa fungsi-fungsi organ penunjang kehidupan tidak bisa bekerja tanpa adanya air, dan bahwa kehidupan pada awalnya diciptakan di air kemudian di tempat kering. Ayat di atas merupakan ayat yang teliti dan mengagumkan dalam membicarakan suatu fakta alam semesta yang baru beberapa tahun belakangan ini dimengerti oleh para ahli.

Kita tahu bahwa bumi adalah planet yang paling kaya akan air. Para ahli pun menamainya "planet biru" atau "planet air" karena memiliki banyak air. Para ahli sejak dahulu kala telah dibuat bingung dengan asal-muasal air yang ada di permukaan bumi tersebut. Barulah belakangan diketahui bahwa air di permukaan bumi berasal dari perut bumi.

Al-Quran telah mendahului penemuan tersebut lebih dari 1.400 tahun, di mana ayat Al-Quran yang mulia telah menyatakan, "*Dan setelah itu bumi Dia hamparkan. Darinya Dia pancarkan mata air, dan (ditumbuhkan) tumbuh-tumbuhannya.*" (An-Nazi'at: 30–31).

Ketika menganalisis uap-uap dan gas-gas yang keluar dari kawah gunung-gunung berapi, para ahli menemukan bahwa sebagian besar uap dan gas tesebut adalah air. Kandungan air tersebut mencapai 70 persen.

Allah telah berfirman, "*Kemudian setelah itu hatimu menjadi keras, sehingga (hatimu) seperti batu, bahkan lebih keras. Padahal*

dari batu-batu itu pasti ada sungai-sungai yang (airnya) memancar darinya. Ada pula yang terbelah, lalu keluarlah mata air darinya. Dan ada pula yang meluncur jatuh karena takut kepada Allah. Dan Allah tidaklah lengah terhadap apa yang kamu kerjakan." (Al-Baqarah: 74).

Dalam ayat ini, air dimasukkan ke dalam dua perumpamaan. Tentu saja pancaran—atau *infijar* yang mengakibatkan terbentuknya sungai—itu terjadi akibat aktivitas gunung berapi, di mana bumi meletus dan memancarkan uap air.

Adapun *tasyaqquq* (mata air yang keluar karena terbelahnya bumi) dalam ayat di atas, terjadi akibat terbelahnya bumi atau merekahnya bumi. Yang dimaksud pembelahan di sini adalah perpindahan lapisan yang mengandung uap air yang ada di dekat permukaan suatu benda ke lapisan yang tidak mengandung air. Jadi, begitulah proses terjadinya mata air. Dengan demikian, ada air yang muncul akibat letusan bumi dan ada pula air yang muncul karena terbelahnya bumi.

Dalam Surah al-Waqi'ah pun Al-Quran berbicara mengenai air. Dia berfirman, *"Pernahkah kamu memperhatikan air yang kamu minum? Kamukah yang menurunkannya dari awan ataukah Kami yang menurunkan? Sekiranya Kami menghendaki, niscaya Kami menjadikannya asin. Lalu mengapa kamu tidak mau bersyukur?"* (Al-Waqi'ah: 68–70).

Era sekarang adalah era puncak kemajuan ilmu pengetahuan. Namun, tak seorang pun bisa menjelaskan bagaimana air hujan turun. Ada banyak teori dibuat untuk menjelaskan fenomena ini, namun tak satu pun yang bisa memastikan bagaimana proses turunnya air hujan.

Pada suatu hari, Rasulullah kembali dari perjalanan dari Makkah ke Madinah. Lalu, beliau melaksanakan shalat Subuh

dengan para sahabat yang menyertainya. Kemudian beliau berkata, "*Pagi ini ada yang kafir dan ada yang mukmin.*"

Para sahabat pun terguncang mendengar pernyataan Nabi tersebut. Mereka serempak bertanya, "Maksud Anda sahabat-sahabat Anda, wahai Rasulullah?"

Mereka kemudian memandang di sekeliling mereka, mengira bahwa Rasulullah membicarakan sesuatu atau orang di sekeliling mereka. Mereka lalu bertanya lagi, "Siapa di antara kami yang kafir dan siapa yang mukmin, wahai Utusan Allah?"

Beliau pun bersabda, "*Barang siapa berkata, 'Hujan turun karena bintang ini dan itu,' ia menjadi kafir. Dan barang siapa berkata, 'Hujun turun karena nikmat dan anugerah dari Allah,' dia termasuk orang-orang mukmin.*"

Jadi, hujan adalah nikmat dan anugerah dari Allah, tak ada yang menurunkannya selain Dia. Allah berfirman, "*Dan tidak ada sesuatu pun, melainkan dari Kamilah sumbernya; Kami tidak menurunkannya (hujan) melainkan dengan ukuran tertentu.*" (Al-Hijr: 21). Ayat ini berbicara tentang turunnya hujan. Allah juga berfirman, "*Kamukah yang menurunkannya dari awan ataukah Kami yang menurunkan?*" (Al-Waqi'ah: 69).

Kata *al-muzn* pada ayat di atas berarti awan tebal yang membawa uap air. Akan tetapi, awan tebal kadang-kadang mandul, tidak menurunkan hujan. Jadi, Allah-lah yang menganugerahkan kepada kita hujan yang menurunkan air tawar yang menyegarkan. Dan, orang-orang pun mengetahui bahwa Rasulullah menyambut hujan dengan kedua telapak tangannya, seraya bersabda, "*Ini anugerah dari Tuhan baru saja turun.*"

Setelah air dikeluarkan dari perut bumi melalui kawah-kawah gunung berapi, kemudian turunlah hujan. Lalu, hujan itu memenuhi kubangan-kubangan laut dan samudra. Dari sini, dimulailah proses daur ulang (metamorfosis) air; cahaya matahari me-

nguapkan air di permukaan laut dan samudra lalu uap tersebut naik ke atas, kemudian uap itu menjadi awan dan menurunkan air hujan.

Pada lapisan bawah dari uap air yang naik ke atas itu, Allah telah membuatnya dingin. Lalu, uap itu menebal membentuk awan. Arus-arus listrik—positif dan negatif—berinteraksi satu sama lain, sebagaimana dikatakan oleh sebagian teori. Lalu, turunlah air dari awan itu dalam bentuk hujan. Jadi, beginilah siklus daur ulang air. Seandainya tidak ada siklus daur ulang seperti ini, niscaya air di bumi akan habis.

Siklus daur ulang ini merupakan suatu mukjizat dan berjalan dengan sistem yang sempurna. Uap air yang berasal dari permukaan laut dan samudra lebih banyak daripada air hujan yang turun di atas laut dan samudra. Sementara itu, uap air yang berasal dari daratan lebih sedikit daripada hujan yang turun di atas daratan. Sisa air yang tidak dibutuhkan lagi oleh daratan akan mengalir kembali ke laut dan jumlahnya persis sama dengan selisih antara uap air yang berasal dari lautan dan air hujan yang turun ke lautan, atau selisih antara uap air yang berasal dari daratan dan air hujan yang turun ke daratan. Fakta tentang sistem siklus daur ulang air yang sempurna ini menunjukkan adanya suatu kekuasaan dan penciptaan yang tiada tara hebatnya.

Selain itu, ketika air hujan turun ke daratan, zat garam di dalam air akan mengalir turun ke laut.

Gunung-Gunung Tinggi Penyebab Turunnya Hujan dan Menyimpan Air Hujan

Allah berfirman, "... *dan Kami jadikan pada bumi gunung-gunung yang tinggi, dan Kami beri minum kamu dengan air tawar.*" (Al-Mursalat: 27).

"... dan Dia menjadikan gunung-gunung dan sungai-sungai di atas bumi." (Ar-Ra'd: 3).

"(Bukankah Dia)... yang menjadikan sungai-sungai di celah-celah bumi dan yang menjadikan gunung-gunung untuk (mengukuhkan)nya?" (An-Naml: 61).

Mari kita perhatikan ayat-ayat mulia di atas. Kata *rawasi* (gunung-gunung) ada yang dikaitkan dengan *anhar* (sungai-sungai) dan *ma'* (air). Ini antara lain menunjukkan adanya hubungan secara langsung di antara keduanya. Dalam konteks yang lebih spesifik, kita juga bisa perhatikan bahwa kata *rawasi* (gunung-gunung) dihubungkan dengan air hujan yang tawar. Sementara pada ayat yang ketiga, yang juga menyebut kata *anhar* (sungai-sungai), kita bisa melihat bahwa kata *rawasi* (gunung-gunung) tidak diberi sifat *syamikhat* (yang tinggi).

Para ilmuwan telah membuktikan adanya keterkaitan langsung antara gunung-gunung yang tinggi dan air hujan yang tawar. Ketika gunung-gunung yang tinggi mendapat terpaan angin yang membawa uap air, ia menjadi semacam perangkap hujan. Ia memaksa udara basah untuk naik ke atas sehingga menjadi dingin dan menebal. Lalu turunlah hujan yang sangat lebat. Para ilmuwan pun telah membuktikan bahwa sebagian besar hujan turun di kawasan pegunungan yang tinggi. Semakin rendah ketinggian gunung, semakin sedikit hujan yang turun di daerah itu.

Dengan demikian, mata air sungai memancar dari pegunungan. Para ahli mengatakan hawa dingin pada lapisan atas udara dan puncak-puncak gunung yang tinggi merupakan dua pemicu utama pembentukan awan hujan dan turunnya hujan ke bumi.

Para ilmuwan pun telah menemukan hubungan lain antara gunung-gunung tinggi dan air hujan. Gunung-gunung yang tinggi memiliki ruang penyimpanan yang sangat besar di dalam perut-

nya. Di ruangan itulah gunung menyimpan air, lalu dari situlah mata air memancarkan air dan membentuk sungai-sungai.

Masih ada hubungan lain antara gunung-gunung yang tinggi dan air hujan, yaitu pada fenomena salju secara terus-menerus di atas puncak gunung-gunung yang tinggi, di mana suhu udara di puncak-puncak itu mencapai kurang dari nol derajat. Salju ini memainkan peran penting dalam rangka membersihkan air sungai, sebagai dampak dari melelehnya salju secara terus-menerus. Hal itu disebabkan oleh tekanan lapisan salju bagian atas terhadap lapisan-lapisan di bawahnya. Kalau bukan karena fenomena ini, tentu air sungai sudah kering.

Air yang Dipancarkan Mata Air Berasal dari Hujan

Allah telah berfirman, *"Apakah engkau tidak memperhatikan, bahwa Allah menurunkan air dari langit, lalu diatur-Nya menjadi sumber-sumber air di bumi, kemudian dengan air itu ditumbuhkan-Nya tanam-tanaman yang bermacam-macam warnanya."* (Az-Zumar: 21).

Ayat mulia ini menjelaskan bahwa air yang berasal dari hujan merupakan air yang sama yang memancar dari mata-mata air. Penemuan ilmiah modern telah membuktikan bahwa air tanah yang terkandung di dalam perut bumi sebenarnya berasal dari air hujan yang jatuh di permukaan bumi. Ketika air hujan itu sampai di permukaan bumi, ia akan meresap melalui bebatuan dan tanah menuju lapisan bawah bumi yang ada di perut bumi, lalu disimpan di ruang-ruang penyimpanan raksasa yang terdapat di perut bumi. Air itu kemudian memancar keluar dari bumi dalam bentuk mata-mata air dan menyebabkan terbentuknya sungai-sungai yang mengalir di antara pegunungan dam perkebunan,

untuk mengairi tetumbuhan dan pepohonan. Kemudian, air tersebut pun jatuh ke laut.

Sesungguhnya penemuan ilmiah modern yang selaras dengan ayat-ayat Al-Quran ini, tidak pernah dikenal pada masa hidup Rasulullah. Pada waktu itu mereka hanya tahu bahwa air-air yang ada di mata air bersumber dari perut bumi dan tidak ada hubungannya sama sekali dengan air hujan.

Manusia Tidak Mampu Menyimpan Air Hujan di Bumi

Allah berfirman, *"Dan Kami telah meniupkan angin untuk mengawinkan (tetumbuhan); dan Kami turunkan hujan dari langit, lalu Kami beri minum kamu dengan (air) itu, dan tidaklah kamu bisa menyimpannya."* (Al-Hijr: 22).

Ayat mulia ini menjelaskan bahwa manusia tidak memiliki kemampuan untuk menyimpan air hujan dan hanya Allah yang mampu menyimpannya.

Menurut pakar geologi, meskipun sudah terjadi kemajuan yang sangat besar dalam bidang teknologi modern dan infrastruktur, manusia tetap saja tidak mampu menyimpan air hujan. Bahkan seandainya semua ahli, insinyur, pekerja, semua sumber daya, dan semua peralatan modern dikumpulkan, manusia tetap takkan mampu. Pasalnya, penyimpanan air hujan di lapisan perut bumi berlangsung melalui proses penyedotan air oleh tanah yang dipenuhi dengan pori-pori di permukaan bumi. Setelah itu, air tersebut sampai pada lapisan bebatuan yang sangat keras. Di atas lapisan bebatuan yang sangat keras inilah air hujan disimpan di dalam perut bumi.

Para ilmuwan pun mengatakan, sesungguhnya air yang tersimpan di dalam perut bumi cukup untuk menutupi seluruh

permukaan bumi dan bahkan mampu untuk menenggelamkan semua gunung yang ada di permukaan bumi.

Apa yang diungkapkan para ahli geologi di atas juga menguatkan bahwa penemuan-penemuan modern yang mereka hasilkan telah disebutkan oleh Al-Quran sejak 1.400 tahun yang lalu.

Air Hujan Terasa Tawar, Bukan Asin

Allah berfirman, *"Pernahkah kamu memperhatikan air yang kamu minum? Kamukah yang menurunkannya dari awan ataukah Kami yang menurunkan? Sekiranya Kami menghendaki, niscaya Kami menjadikannya asin atau pahit. Lalu mengapa kamu tidak mau bersyukur?"* (Al-Waqi'ah: 68–70).

Kata *ujajan* dalam ayat tersebut berarti asin atau pahit yang tidak bisa diminum. Air hujan secara alamiah terasa tawar dan merupakan air yang paling bersih. Seandainya Allah menghendaki untuk menjadikan air hujan terasa asin atau pahit, tentu Dia sudah melakukannya. Jika bukan karena rahmat dan anugerah Allah, tentu air hujan akan berubah menjadi asin sehingga tidak bisa dimanfaatkan oleh manusia, hewan, dan binatang.

Air tawar bergerak dalam ruang lingkup atmosfer. Jika ada zat-zat yang mencemarinya, baik yang berupa karbon monoksida, karbon dioksida, nitrogen, maupun zat-zat pencemar yang lain, maka ketika air itu turun dalam bentuk hujan, ia akan mengalir sekali lagi dalam bentuk hujan asam. Sebab, sebagian besar oksida itu ketika mengalir di dalam air akan berubah menjadi zat asam yang berdampak terhadap bebatuan dan makhluk-makhluk hidup. Faktanya, ada banyak pengaruh negatifnya terhadap manusia. Oleh karena itu, Allah menganugerahkan kepada kita suatu proses yang alamiah. Anugerah tersebut adalah uap air yang bersumber dari air lautan, samudra dan daratan, serta melalui proses fotosintesis dan

pernapasan tetumbuhan. Uap air itu kemudian naik dan menebal, lalu turunlah air yang bersih tersebut.

Di antara hal-hal yang perlu diperhatikan di sini, bahwa zat asam ini terbentuk dalam ukuran yang kecil ketika terjadi petir. Rahmat Allah menakdirkan zat asam ini terbentuk dalam jumlah kecil dan tidak banyak serta tidak mengganggu kesehatan manusia. Sekiranya Allah menghendaki, tentu Dia bisa memperbanyak jumlahnya sehingga merusak kehidupan manusia. Tidakkah semua itu termasuk kemukjizatan Al-Quran?

Hujan Buatan

Allah berfirman, "*Pernahkah kamu memperhatikan air yang kamu minum? Kamukah yang menurunkannya dari awan ataukah Kami yang menurunkan? Sekiranya Kami menghendaki, niscaya Kami menjadikannya asin atau pahit. Lalu mengapa kamu tidak mau bersyukur?*" (Al-Waqi'ah: 68–70).

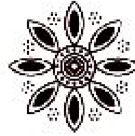
Kata *muzn* pada ayat tersebut adalah mendung. Ungkapan "*ataukah Kami yang menurunkan?*" pada ayat di atas merupakan isyarat yang jelas bahwa hanya Allah yang mampu menurunkan hujan.

Air hujan pada mulanya terasa asin, yaitu saat masih menjadi air laut. Zat penyebab asin telah dihilangkan melalui suatu siklus daur ulang yang diciptakan Allah, di mana air laut menguap sebagai akibat dari panasnya sinar matahari, kemudian uap air itu diubah menjadi air hujan yang terasa tawar.

Para ilmuwan modern memang telah berhasil membuat hujan buatan, tetapi mereka tidak mampu membuat awan buatan. Untuk membuat hujan buatan tersebut, mereka menggunakan pesawat untuk menyemprotkan debu untuk mempercepat awan menjatuhkan air hujan, atau menyemprotkan air pada lapisan bawah awan

atau di lapisan atasnya. Mereka tidak bisa membuat awan hujan karena awan harus mencapai kondisi kematangan tertentu sehingga ia bisa menjatuhkan air hujan. Selain itu, teknologi modern pun tidak mampu melepaskan uap air ke udara dan menyampaikannya pada awan agar hujan bisa turun.

Semua fakta di atas semakin menguatkan betapa besar kekuasaan Allah dalam mengatur alam jagat raya ini, juga menguatkan betapa lemahnya manusia dalam persoalan ini, dan bahwa penemuan-penemuan yang telah dicapai oleh ilmu pengetahuan modern telah disebutkan oleh Al-Quran sejak 1.400 tahun yang lalu.



Bab Keenam:

Lautan

Kemukjizatan Ilmiah di Lautan

Gambar-gambar terkini yang diambil dari lautan telah membuktikan bahwa laut-laut yang ada di bumi tidak diciptakan sebagai suatu unit yang menyatu. Tetapi laut-laut itu berbeda satu sama lain dalam hal suhu, kadar garam, kepadatan massa air, dan kadar oksigen.

Dalam suatu gambar yang diambil oleh satelit, tampak bahwa setiap laut memiliki warna air yang berbeda dari laut yang lain. Ada yang berwarna biru pekat, ada yang hitam, dan ada yang berwarna kuning. Perbedaan warna air laut itu disebabkan oleh perbedaan suhu di antara laut-laut tersebut. Selain perbedaan warna tersebut, juga terlihat ada garis lurus berwarna putih yang memisahkan satu laut dengan laut lainnya. Garis itulah yang diistilahkan dengan *barzakh* (batas) oleh Al-Quran. Allah berfirman, *"Dia membiarkan dua laut mengalir yang (kemudian) keduanya*

bertemu; di antara keduanya ada batas yang tidak dilampaui oleh masing-masing." (Ar-Rahman: 19–20).

Pembatas-Pembatas Air

Allah berfirman, "*Dia membiarkan dua laut mengalir bolak-balik yang (kemudian) keduanya bertemu; di antara keduanya ada batas yang tidak dilampaui oleh masing-masing.*" (Ar-Rahman: 19–20).

"*Dan Dialah yang membiarkan dua laut mengalir (berdampingan); yang ini tawar dan segar, sementara yang lain sangat asin lagi pahit; dan Dia jadikan di antara keduanya pemisah dan batas yang tidak tembus.*" (Al-Furqan: 53).

"*Dan Dia yang menjadikan suatu pemisah di antara dua laut.*" (An-Naml: 61).

Menurut para mufasir, ketika dua laut bertemu (baik antara dua laut asin maupun antara laut asin dan sungai tawar), Allah menjadikan keduanya tetap mengalir keluar masuk, sebagai akibat dari berembusnya angin dan gelombang dan fenomena pasang surut. Allah pun menjadikan di antara keduanya suatu pembatas yang memisahkan keduanya sehingga air laut yang satu tidak melampaui air laut yang lain.

Penelitian-penelitian ilmiah telah membuktikan bahwa setiap laut memiliki kadar garam yang sama setiap saat, tidak berkurang dan tidak bertambah tinggi, meskipun ia bertemu dengan laut yang lain. Selain itu, setiap laut juga memiliki tingkat kepadatan massa air tertentu yang tetap, tidak berkurang dan tidak bertambah, juga tingkat suhu yang tetap, dan warna yang tidak pernah berubah.

Para ahli kelautan telah menemukan bahwa partikel-partikel air yang ada di Laut Merah apabila bergerak mencapai garis khayal

di Bab el-Mandab[33], ia akan kembali lagi ke Laut Merah. Begitu juga dengan partikel-partikel air Samudra Hindia, ia akan turun ke bawah dan kembali lagi ke arah Samudra Hindia bila sudah mencapai garis batas di antara dua laut itu (barzakh). Jadi, Samudra Hindia tidak akan melampaui Laut Merah, dan air Laut Merah tidak akan bercampur dengar air Samudra Hindia. Sebab, *"Di antara keduanya ada batas yang tidak dilampaui oleh masing-masing."* (Ar-Rahman: 19–20), dan masing-masing memiliki kepadatan massa air, suhu, dan kadar garam yang tidak bertambah dan tidak berkurang. Hal yang sama terjadi antara Laut Mediterania dan Laut Hitam, serta antara Laut Mediterania dan Samudra Atlantik.

Penemuan-penemuan ilmiah modern telah membuktikan adanya fenomena "tegangan permukaan". Ringkasnya, air tawar dan air asin, karena perbedaan kepadatan massa di antara keduanya, tidak akan pernah bercampur satu sama lain. Yang terjadi sesungguhnya adalah partikel tiap-tiap air menarik diri dari yang lain sehingga menimbulkan semacam ketegangan di permukaan keduanya. Jika air sungai bertemu dengan air laut, air sungai tidak akan masuk ke laut dan juga sebaliknya. Fenomena di atas memang telah diketahui para ahli, tetapi mereka baru mengetahuinya beberapa waktu yang lalu, sementara Al-Quran telah menyebutnya sejak 1.400 tahun yang lalu. Sebagaimana diketahui bersama, laut yang asin bertemu dengan laut lain yang juga asin di suatu tempat yang dinamakan selat (misalnya Selat Gibraltar, tempat pertemuan Laut Mediterania dengan Samudra Atlantik). Sedangkan sungai-

[33]Sebutan lain Bab el-Mandeb, berarti "Gerbang Air Mata" adalah selat yang memisahkan benua Asia (Yaman di semenanjung Arab) dengan Afrika (Djibouti, sebelah utara Somalia), dan menghubungkan Laut Merah dengan Samudra Hindia (Teluk Aden). Selat ini kadang-kadang disebut Mandab Strait.

sungai yang terasa tawar itu bertemu dengan laut di tempat yang dinamakan muara.

Para ahli telah sampai pada kesimpulan bahwa pembatas air ada dua macam.

Pertama: Pembatas Antara Dua Lautan yang Asin

Studi-studi modern telah berhasil membuktikan bahwa meskipun laut-laut yang ada di bumi tampak sama dan sejenis, tetapi sebenarnya ada perbedaan-perbedaan yang cukup besar di antara laut-laut itu. Di daerah pertemuan dua lautan yang berbeda juga terdapat pembatas di antara keduanya. Pembatas ini memisahkan dua laut tersebut, di mana setiap laut memiliki suhu, kadar garam, dan kepadatan massa yang khas dan berbeda dari laut yang lain. Misalnya, di antara air Laut Mediterania yang hangat dan asin dan air Samudra Atlantik yang dingin dan berkepadatan massa rendah terdapat pembatas di antara keduanya.

Pembatas seperti itu juga bisa ditemukan di antara Laut Merah dan Teluk Aden. Inilah yang telah ditemukan oleh ilmu pengetahuan modern pada abad ini. Dan penemuan itu sendiri merupakan penjelasan yang sangat gamblang terhadap firman Allah dalam surah ar-Rahman, *"Dia membiarkan dua laut mengalir bolak-balik yang (kemudian) keduanya bertemu."* Ayat ini membicarakan dua laut berbeda yang sama-sama asin. Dalilnya adalah apa yang diutarakan para mufasir bahwa apabila kata *bahr* (laut) tidak diikuti dengan sifat, maksudnya adalah laut yang asin. Sementara jika dua laut dikatakan *mutasyabih* (serupa), berarti itu adalah laut yang sama. Pembedaan seperti ini menunjukkan secara jelas dan ilmiah akan adanya perbedaan di antara dua laut yang sama-sama asin.

Dalil yang lain (bahwa surah ar-Rahman 19 berbicara tentang dua laut berbeda yang sama-sama asin) adalah ungkapan Al-Quran bahwa dari dua laut itu keluar mutiara dan *marjan*. Para ilmuwan telah menemukan bahwa mutiara dan marjan hanya ditemukan di perairan yang asin, bukan di perairan yang tawar maupun payau.

Telah jelas kini bahwa ada dua laut yang sama-sama asin dan di antara keduanya dipisahkan oleh pembatas yang terbentuk dari jenis air yang berbeda. Air pembatas ini mempunyai ciri-ciri khusus dan berbeda dengan air di dua laut yang dipisahkannya itu. Fenomena mengagumkan ini ditemukan pada 1962 oleh ekspedisi yang dilakukan para peneliti Jerman di Bab el-Mandab. Pembatas ini sekarang sudah bisa dilihat dan dicitrakan oleh pesawat luar angkasa. Para ahli mengatakan pembatas ini bukan bersifat statis di satu titik sepanjang tahun, melainkan bergerak maju mundur sesuai dengan gelombang, angin, dan pasang surut air laut. Kedalaman pembatas di laut diperkirakan mencapai 1.000 meter. Hal ini benar-benar selaras dengan kata *maraja* yang disebutkan dalam ayat mulia di atas.

Kedua: Pembatas Antara Sungai yang Tawar dan Laut yang Asin

Di muara-muara sungai, tempat pertemuan sungai dan laut, juga terdapat pembatas. Di situlah berlangsung perpindahan air sungai menjadi air laut, tetapi rasanya tidak tawar dan tidak pula asin. Pembatas ini terus bergerak. Artinya, jika terjadi banjir di sungai, pembatas ini akan bergerak masuk ke laut; dan jika debit air berkurang, pembatas akan kembali bergerak ke sungai. Hal yang sama juga terjadi pada saat pasang dan surut air laut.

Allah berfirman, "*Dan Dialah yang membiarkan dua laut mengalir (berdampingan); yang ini tawar dan segar, sementara yang lain sangat asin lagi pahit; dan Dia jadikan di antara keduanya pemisah dan batas yang tidak tembus.*" (Al-Furqan: 53).

Sesungguhnya di antara air laut yang asin dan air sungai yang tawar terdapat pembatas dan pemisah yang tidak bisa ditembus. Sebagai contoh, debit air sungai-sungai di Amerika lebih dari 300 ribu meter kubik per detik. Jumlah air tawar sebanyak itu semuanya ditumpahkan ke Samudra Atlantik dan mengalir di dalam samudra tersebut sepanjang 80 kilometer. Air sungai yang tawar itu mengalir di dalam air laut yang asin, tetapi tidak bercampur karena "*Di antara keduanya ada batas yang tidak dilampaui oleh masing-masing.*" Jadi, di antara air tawar dan air asin terdapat pembatas. Artinya, sebagian besar ikan air tawar tidak masuk ke dalam air asin, dan ikan-ikan air asin tidak masuk ke dalam air yang tawar. Dengan demikian, ada pembatas bagi ikan air tawar untuk berpindah ke wilayah berair asin, dan bagi ikan air asin untuk berpindah ke wilayah air tawar.

Ayat di atas merupakan salah satu dari ayat-ayat yang menunjukkan keagungan Allah. Maksudnya, lautan tidak bercampur dengan air sungai meskipun keduanya bertemu langsung. Namun, jika Anda memasukkan segelas air asin dan segelas air tawar ke dalam satu wadah yang sama, bisakah Anda mencegah kedua jenis air tersebut tidak bercampur? Bisakah Anda memisahkan keduanya lagi setelah itu? Bisakah kita meminum air yang tawar dari wadah tersebut tanpa meminum air yang asin? Ini adalah sesuatu yang berada di luar kemampuan manusia.

Ketika para ilmuwan sedang dimabuk kegembiraan oleh penemuan mereka tentang pembatas di antara dua air laut, sebagian dari mereka mengetahui bahwa di dalam Al-Quran terdapat petunjuk mengenai penemuan tersebut, yaitu pada firman-Nya, "*Dia*

membiarkan dua laut mengalir bolak-balik yang (kemudian) keduanya bertemu; di antara keduanya ada batas yang tidak dilampaui oleh masing-masing. Maka, ayat Tuhan yang manakah yang akan kau dustakan?" (Ar-Rahman: 19–21). Mereka pun tercengang.

Mereka juga menemukan bahwa di antara laut yang asin dan sungai yang tawar terdapat dua pembatas. Satu pembatas mencegah air laut mencampuri air sungai dan sebaliknya, sebagaimana yang terjadi di antara dua laut yang sama-sama asin. Sementara pembatas yang lain mencegah ikan-ikan dari sungai berpindah ke daerah yang berair asin dan sebaliknya mencegah ikan-ikan dari laut berpindah ke daerah yang berair tawar. Dengan demikian, air suatu laut tidak akan mencampuri air laut yang lain atau sungai. Masing-masing menjaga kepadatan massa airnya, kadar garamnya, dan partikel-partikel penyusun kandungan airnya. Pembatas yang dimaksudkan di atas bukan statis, melainkan senantiasa bergerak sesuai dengan pergerakan angin dan fenomena pasang surut. Al-Quran yang mulia telah memberikan petunjuk mengenai penemuan yang kedua ini. Al-Quran pun menyebut pembatas yang pertama sebagai *barzakh* dan pembatas yang kedua dengan istilah *hijr*. Dia berfirman, *"Dan Dialah yang membiarkan dua laut mengalir (berdampingan); yang ini tawar dan segar, sementara yang lain sangat asin lagi pahit; dan Dia jadikan di antara keduanya pemisah dan batas yang tidak tembus."* (Al-Furqan: 53).

Ketika air Sungai Nil bertemu dengan air Laut Tengah yang asin, air Sungai Nil terdorong masuk membelah air Laut Tengah, membentuk sebuah garis lurus, tanpa bercampur dengan air yang asin itu. Hal yang sama terjadi di Pakistan Timur. Ada dua sungai yang mengalir dari Kota Ghulam Khan ke Kota Okara. Kedua sungai itu bisa dilihat seperti sebuah sungai yang dipisahkan oleh garis yang terbentuk oleh air asin. Air tawar dan air asin itu mengalir beriringan tanpa bercampur satu sama lain. Ketika terjadi

pasang air laut pada malam hari, air laut naik hingga mencapai pantai, dan pada saat yang sama air di muara sungai pun ikut naik. Maka, air laut yang asin itu melakukan penetrasi ke sungai hingga begitu jauh di atas air sungai yang tawar, tetapi air yang asin tetap asin dan yang tawar tetap tawar, tidak bercampur. Para ahli kelautan menafsirkan fenomena ini secara fisika sebagai berikut:

1. Itu merupakan dampak dari hukum gravitasi. Sebab, debit air laut yang lebih sedikit daripada debit air sungai yang masuk ke laut menyebabkan arus aliran air sungai yang tawar menuju laut sebagai akibat dari hukum gravitasi tak bisa dielakkan. Gravitasi merupakan pembatas alamiah yang mencegah arus air untuk bergerak ke arah yang berlawanan terhadap gravitasi.

2. Volume air yang sangat besar bergerak dari gunung, sebagai mata air, dengan kemiringan yang cukup tinggi, dan menyebabkan air mengalir deras melalui sungai menuju laut. Dengan demikian, air sungai tetap tawar sepanjang perjalanannya yang panjang menuju muara sungai. Air asin di laut pun tidak bisa melawan hukum gravitasi, yang mencegah terjadinya luapan dari sisi bawah laut ke sisi atas sungai. Dengan demikian, air sungai akan tetap tawar dan air laut akan tetap asin, dan di antara keduanya terdapat pembatas yang ditimbulkan oleh hukum gravitasi.

Oceanographer Prancis ternama, Jacques Yves Cousteau, telah menemukan adanya pembatas air di antara dua laut yang sama-sama asin, di mana air pembatas tersusun dari unsur-unsur yang berbeda dari unsur-unsur pembentuk air dua laut itu. Namun, ia kemudian tercengang ketika tahu bahwa penemuannya itu telah didahului oleh Al-Quran 1.400 tahun yang lalu. "Jika benar bahwa ini telah ada dalam Al-Quran, maka aku bersaksi bahwa hal itu (Al-Quran) tidak lain kecuali dari Allah dan bahwa Muhammad adalah utusan-Nya," kata Cousteau.

Lautan yang Terpanaskan

Allah berfirman, "*Demi lautan yang terbakar (terpanaskan).*" (At-Tur: 6).[34]

Pada ayat yang mulia tersebut Allah telah bersumpah atas nama laut yang *masjur*. Kata *masjur* dalam bahasa Arab berarti *sesuatu yang dinyalakan sehingga menjadi panas.* Namun, air berlawanan dengan api, di mana air bisa memadamkannya. Lalu bagaimana mungkin laut bisa terbakar?

Telah terbukti secara ilmiah bahwa ada beberapa gunung berapi yang muncul dari dasar laut dan memuntahkan lava.

Palung-palung yang pernah saya bicarakan terdahulu, yang kedalamannya sekitar 65–150 kilometer dan pada umumnya berada di dasar laut dan samudra merupakan salah satu anugerah Allah kepada kita. Palung-palung itu membuat seluruh dasar laut dan samudra terpanaskan karena bebatuan magma panas terdorong keluar dari perut bumi melalui palung-palung itu. Air yang sedemikian banyak di laut tidak mampu memadamkan bara dari bebatuan magma itu, sementara bara yang sedemikian panas itu—lebih dari 1.000 derajat Celcius—pun tidak mampu menguapkan air laut. Kondisi berimbang ini merupakan salah satu fenomena yang sangat mencengangkan bagi para ilmuwan. Palung adalah semacam celah yang sangat dalam pada bebatuan yang menyelimuti bumi. Selimut bebatuan itu seluruhnya terbakar hingga hampir meleleh di dalam perut bumi yang dinamakan "zona lemah". Dari zona itulah bebatuan magma yang panasnya melebihi 1.000 derajat Celcius berasal. Bebatuan magma ini bergerak ke atas hingga mencapai dasar semua samudra dan sebagian laut. Jutaan ton bebatuan magma yang keluar dari perut bumi itu pun memanaskan dasar laut dan samudra. Air laut dan samudra kemudian mendinginkan bebatuan tersebut, namun tidak sampai mematikan

[34]Terjemah ayat ini berbeda dari versi Kemenag.

baranya. Sungguh, fenomena ini baru diketahui para ilmuwan pada akhir tahun 1960-an.

Gunung berapi yang terdapat di dasar lautan lebih aktif dan lebih banyak daripada gunung berapi yang ada di atas daratan. Gunung-gunung berapi yang ada di dasar lautan itu memuntahkan jutaan ton bebatuan magma. Gunung-gunung berapi itu terdorong ke permukaan dasar laut melalui palung-palung yang ada di dasar lautan dan naik mendekati permukaan air. Jika ia berhasil naik ke atas permukaan laut, maka akan muncul kepulauan vulkanik, seperti Kepulauan Jepang, Indonesia, Filipina, dan Hawaii.

Yang mengagumkan dari sumpah versi Al-Quran ini adalah pilihan kata "*laut yang terbakar*". Melihat bahwa di dasar samudra tidak ada oksigen, maka tidak mungkin lava gunung berapi yang dilontarkan melalui palung di dasar laut itu menyala sepanjang lubang palung. Namun, lava tersebut biasanya berwarna hitam pekat dan tidak menyala secara langsung. Lava itu menyerupai pelat pada tungku oven yang jika dipanaskan dari bawah, dengan bahan bakar apa pun, akan menghasilkan suhu panas yang sangat tinggi sehingga dapat mengubah adonan menjadi roti. Inilah maksud secara bahasa dari kata *al-masjur* (yang terbakar atau terpanaskan) pada ayat di atas.

Tentu manusia terkagum-kagum dengan ketelitian ilmiah dan bahasa yang sangat tinggi yang diperlihatkan Al-Quran ini, di mana ia memilih kata *al-masjur*, sebuah kata yang tak mungkin diganti dengan kata lain yang sepadan maknanya. Manusia pun tentu terkagum-kagum pada Nabi yang *ummi*; dari mana beliau memiliki kemampuan ilmiah dan bahasa yang sangat tinggi ini kalau bukan karena memperoleh wahyu dari Sang Pencipta langit dan bumi.

Jadi, telah terbukti secara ilmiah bahwa ada gunung-gunung berapi yang muncul dari dasar laut dan mampu memuntahkan

lava. Ini merupakan salah satu tanda kekuasaan Allah. Kalau bukan karena lava tersebut, tentu makhluk-makhluk hidup yang ada di dasar lautan tidak bisa hidup dalam kegelapan. Fenomena ini baru diketahui 50 tahun yang lalu.

Pengambilan gambar gunung-gunung berapi telah dilakukan, begitu juga pengukuran suhu air yang ada di sekeliling lava yang ada di dasar lautan. Menurut para ilmuwan, sesungguhnya bumi berasal dari matahari. Setelah jutaan tahun berlalu, permukaan bumi menjadi dingin dan bumi mengeluarkan air. Dari air itu terbentuklah laut dan samudra. Kemudian terjadilah fenomena hujan, lalu tetumbuhan tumbuh dan permukaan bumi layak untuk tempat kehidupan. Namun, perut bumi masih menyala-nyala dan benda-benda di dalamnya masih meleleh dengan panas yang sangat tinggi.

Tidak diragukan lagi bahwa tempat-tempat yang panas menyala-nyala di perut bumi di bawah samudra yang kedalamannya mencapai 3.000 meter, menyebabkan air di dasar samudra mendidih. Hal ini sesuai dengan ayat Al-Quran yang berbunyi, *"Demi lautan yang terbakar (terpanaskan)."* Hal lain yang membuktikan adanya panas di perut bumi adalah galian-galian penambangan minyak. Melalui penggalian-penggalian minyak itu diketahui dengan jelas bahwa pada tiap kedalaman 100 meter, panas akan meningkat sebanyak tiga derajat. Para ilmuwan mengatakan, keberadaan gunung-gunung berapi di permukaan bumi dan di dasar lautan adalah bukti kuat dan jelas bahwa perut bumi masih menyala-nyala.

Kegelapan Laut dan Arus Gelombang

Allah berfirman, *"Atau (keadaan orang-orang kafir) seperti gelap gulita di lautan yang dalam, yang diliputi oleh gelombang demi gelombang, di atasnya ada (lagi) awan gelap. Itulah gelap gulita*

yang berlapis-lapis. Apabila dia mengeluarkan tangannya, dia hampir tidak dapat melihatnya. Barang siapa tidak diberi cahaya (petunjuk) oleh Allah, maka dia tidak mempunyai cahaya sedikit pun." (An-Nur: 40).

Para penafsir ayat ini mengatakan ada gelombang yang sangat dahsyat terdapat di dasar laut yang gelap, di bawah gelombang yang terlihat mata di permukaan laut. Namun, gelombang di dasar laut ini tidak terdapat di semua laut, melainkan hanya di laut yang sangat dalam yang cuacanya diliputi oleh awan-awan tebal yang mencegah masuknya sinar matahari ke laut. Jadi, kegelapan laut dalam, kegelapan gelombang yang menutupi laut, kegelapan gelombang di permukaan laut, dan kegelapan awan mendung yang menutupi sinar matahari merupakan perumpamaan atas keadaan orang kafir yang berkukuh dengan kekufurannya. Itulah gambaran yang diberikan Allah kepadanya.

Fakta Ilmiah

- Para ilmuwan telah menemukan bahwa lautan dan samudra ditutupi oleh tumpukan awan tebal yang menghalangi masuknya sebagian besar cahaya matahari.
- Air laut menyedot spektrum warna cahaya secara perlahan-lahan sesuai dengan kedalaman air. Semakin dalam, semakin banyak spektrum warna yang disedot oleh air laut. Maka terjadilah kegelapan di dalam laut. Dan, laut akan semakin gelap setelah kedalaman 100 meter sehingga manusia takkan bisa melihat tangannya sendiri.
- Ilmu kelautan modern telah menemukan adanya gelombang yang sangat kuat di dasar laut.
- Para ilmuwan dapat menyaksikan bahwa pada kedalaman sekitar 600–2.700 meter, ikan-ikan di laut menggunakan anggota

tubuhnya yang bercahaya untuk menangkap mangsa dalam kegelapan.

Tafsir Ilmiah

Pada paruh kedua abad ke-20, para ilmuwan kelautan modern berhasil menyingkap misteri yang menakjubkan di lautan dalam. Di sini kita hanya akan menyebutkan dua saja di antara fenomena-fenomena itu, yaitu kegelapan lautan dalam dan arus gelombang dalam.

Fenomena Pertama: Kegelapan Lautan Dalam

Pada umumnya, lautan dan samudra ditutupi oleh tumpukan awan tebal yang menghalangi masuknya sebagian besar sinar matahari. Hal ini sebagaimana terungkap oleh foto yang berhasil diambil oleh beberapa satelit. Tumpukan awan tebal itu kemudian memantulkan sinar matahari dan mencegah sebagian besar cahaya matahari masuk ke laut. Adapun cahaya yang berhasil masuk ke laut, sebagian akan dipantulkan oleh air laut dan sebagian lain akan diserap olehnya. Cahaya yang masuk ke laut itu akan berkurang sedikit demi sedikit seiring dengan bertambahnya kedalaman air. Inilah yang dijelaskan oleh *Encyclopaedia Britannica.*

Dalam bukunya yang berjudul *Marine Optics*, Nils Gunnar Jerlov menyatakan bahwa pada kedalaman 35 meter, tingkat pencahayaan air laut yang terbuka bisa turun hingga mencapai 10 persen dari cahaya yang ada di permukaan. Pada kedalaman 85 meter mencapai 1 persen, pada kedalaman 135 meter mencapai 0,1 persen, dan pada kedalaman 190 meter mencapai 0,01 persen.

Kegelapan di dalam laut semakin pekat pada kedalaman melebihi 1.000 meter sehingga jika seseorang menjulurkan tangannya, ia takkan bisa melihat tangannya itu. Fenomena ilmiah yang me-

ngagumkan ini telah disebutkan Al-Quran yang diturunkan kepada orang-orang Arab di gurun yang tidak mengenal renang dan tidak pula lautan dan samudra. Allah berfirman dalam surah an-Nur, *"Atau (keadaan orang-orang kafir) seperti gelap gulita di lautan yang dalam, yang diliputi oleh gelombang demi gelombang, di atasnya ada (lagi) awan gelap. Itulah gelap gulita yang berlapis-lapis. Apabila dia mengeluarkan tangannya, dia hampir tidak dapat melihatnya. Barang siapa tidak diberi cahaya (petunjuk) oleh Allah, maka dia tidak mempunyai cahaya sedikit pun."* (An-Nur: 40).

Ayat di atas selaras dengan fakta-fakta ilmiah terdahulu bahwa di atas laut yang dalam pada umumnya terdapat tumpukan awan. Firman-Nya, *"Au kazulumatin (atau seperti gelap gulita)"* menunjukkan kondisi tidak bisa melihat, dan hal ini dikuatkan lagi dengan frasa berikutnya, *"fî bahrin lujjiyyin (di lautan yang dalam dan gelap)"*. Kata *lujjiyyun* sendiri berarti sangat gelap dan dalam. Ikan-ikan pada kedalaman yang sangat ekstrem ini tidak memiliki indra penglihatan, tapi mereka dibekali dengan cahaya biologis (untuk mengetahui sekeliling), sebagaimana dijelaskan oleh *Encyclopaedia Britannica*. Inilah salah satu sisi penafsiran dari firman-Nya, *"Barang siapa tidak diberi cahaya (petunjuk) oleh Allah maka dia tidak mempunyai cahaya sedikit pun."* Jadi, ikan-ikan itu mampu bergerak dan mencari mangsa disebabkan anggota tubuh mereka yang bercahaya. Dasar laut yang miring berubah warnanya secara bertahap menuju warna biru, hingga warna itu menghilang sama sekali seiring dengan bertambahnya kedalaman. Hal ini sebagaimana spektrum warna cahaya yang berbanding terbalik dengan bertambahnya kedalaman—di mana semakin bertambah kedalaman laut, semakin pudarlah spektrum warna cahaya hingga tidak terlihat. Oleh karena itulah, Allah menggunakan redaksi *zulumat* (kegelapan-kegelapan), bukan *zulumah* (kegelapan tunggal). Dia menyebutnya *"Kegelapan yang berlapis-lapis."*

Fenomena Kedua: Arus Gelombang Dalam

Manusia biasa takkan mampu menyelam lebih dari kedalaman 30 meter karena dapat menyebabkan kematian. Namun, dengan adanya peralatan-peralatan modern yang telah berhasil dibuat oleh sains modern, manusia bisa menyelam hingga di dasar lautan.

Pada 1900, para ahli kelautan menemukan adanya arus gelombang dalam di dasar lautan. Arus ini telah berhasil dicitrakan dengan bantuan satelit pada 1973 dan diketahui bahwa panjang gelombang dalam ini mencapai sekitar 10 kilometer dengan ketinggian atau ketebalan ribuan meter. Adapun jarak antara satu gelombang dan gelombang lainnya diperkirakan sekitar 4 kilometer. Para ahli telah membagi lautan menjadi dua bagian; permukaan laut dan lautan dalam. Di antara keduanya terdapat pembatas, dan di dalam pembatas itu terdapat gelombang besar yang menutupi lautan dalam. Di atas gelombang besar itu terdapat permukaan laut yang ditutupi oleh gelombang.

Penelitian-penelitian ilmiah telah membuktikan adanya arus di lautan. Hal ini disebabkan oleh adanya sinar matahari yang menghangatkan air yang terdapat di khatulistiwa sehingga air tersebut mengalami kenaikan sekitar 20 sentimeter. Inilah yang mengakibatkan pembentukan arus lain menuju ke utara. Air di kutub utara dan selatan sendiri sedang membeku sehingga air yang berasal dari khatulistiwa menjadi lebih berat dan menyusup ke dasar samudra dan bergerak menuju garis khatulistiwa.

Arus-arus tersebut terbagi menjadi arus permukaan dan arus dalam. Arus permukaan bergerak dengan kecepatan 10 kilometer per jam. Maka, jika ada kapal masuk ke pusaran arus permukaan ini dan mesin penggeraknya dimatikan, kapal itu akan berjalan secepat arus itu sendiri walaupun motor penggerak kapal tidak bekerja.

Arus dalam yang berada di kedalaman 3 kilometer pun bisa bergerak cepat, di mana ia mampu menyeret kapal selam yang tidak menggunakan motor penggerak. Sebagian arus dalam yang dingin bergerak menuju pantai-pantai di Amerika Utara dengan menyeret serta sejumlah besar rumput laut yang menjadi santapan ikan-ikan. Para ahli membagi gelombang menjadi dua; gelombang yang digerakkan oleh angin dan gelombang yang digerakkan oleh fenomena pasang surut.

Sesungguhnya hanya 51 persen saja dari cahaya matahari yang berhasil sampai di permukaan bumi. Kemudian sebagian kecil dari 51 persen itu berhasil masuk ke dasar lautan. Adapun cahaya yang lainnya dipantulkan kembali oleh gelombang permukaan air laut.

Ketika sebagian kecil cahaya matahari tersebut berhasil masuk ke dasar lautan dan terurai ke dalam tujuh spektrum warna cahaya (merah, jingga, kuning, hijau, biru, nila, dan ungu), spektrum warna pertama yang akan disedot oleh air laut adalah warna merah. Oleh karena itu, para ahli mengatakan darah tidak bisa dilihat pada kedalaman 10 meter. Spektrum-spektrum warna itu akan terus disedot oleh air laut secara bertahap hingga hanya tersisa warna biru. Maka dari itu, laut tampak berwarna biru—begitu juga langit berwarna biru. Akhir-akhir ini telah dibuktikan bahwa permukaan laut dan laut dalam berbeda dalam hal suhu, kepadatan massa air, ragam ikan, dan intensitas cahaya.

Laut Kaya akan Tambang-Tambang Mulia

Allah berfirman, *"Dan Dialah yang menundukkan lautan (untukmu), agar kamu dapat memakan daging yang segar (ikan) darinya, dan (dari lautan itu) kamu mengeluarkan perhiasan yang kamu pakai."* (QS an-Nahl: 14).

Ayat ini merupakan petunjuk dari Allah bahwa terdapat banyak barang tambang di lautan, seperti emas, perunggu, dan nikel.

Sains modern telah membuktikan bahwa jika manusia mampu mengeluarkan emas-emas yang ada di lautan, lalu membagi-bagikannya kepada semua penghuni bumi (sekitar 6 miliar jiwa), maka bagian tiap orang di antara kita lebih dari satu ton emas.

Di lautan juga terdapat kandungan perunggu yang diperkirakan jumlahnya sekitar 8 miliar ton. Para ilmuwan mengungkapkan, terdapat kandungan minyak yang cukup besar di lautan, jumlahnya diperkirakan mencapai 17 persen dari total produksi minyak dunia.

Baru-baru ini para ilmuwan menemukan bahwa marjan dan mutiara terdapat di lautan (air asin) dan juga sungai (air tawar). Sebelumnya, manusia meyakini bahwa marjan dan mutiara hanya ada di lautan asin.

Allah berfirman, "*Dan tidak sama (antara) dua lautan; yang ini tawar, segar, sedap diminum dan yang lain asin lagi pahit. Dan dari (tiap-tiap lautan) itu kamu dapat memakan daging yang segar dan kamu dapat mengeluarkan perhiasan yang kamu pakai.*" (Fathir: 12).

Ramalan Tentang Kapal-Kapal Raksasa

Allah berfirman, "*Milik-Nya perahu-perahu yang berlayar di lautan bagaikan gunung-gunung yang tinggi.*" (Ar-Rahman: 24).

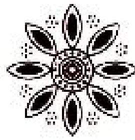
"*Dan di antara tanda-tanda (kebesaran)-Nya ialah perahu-perahu yang berlayar di lautan seperti gunung-gunung yang tinggi.*" (Asy-Syura: 32).

Dua ayat tersebut memberikan petunjuk berupa perumpamaan perahu-perahu layar dengan gunung-gunung yang tinggi.

Rasulullah hidup di daerah gurun yang jauh dari pantai. Selain itu, perahu layar pada zaman beliau pun masih kecil ukurannya. Dan tidaklah logis pada masa itu untuk menyerupakan perahu-perahu itu dengan gunung-gunung yang tinggi.

Pada permulaan abad ke-20, para tukang mulai membuat kapal-kapal raksasa sebagaimana yang bisa kita saksikan di lautan pada masa sekarang. Kapal-kapal raksasa itu mampu mengangkut muatan yang sangat banyak dari satu negeri ke negeri yang lain. Mereka juga dapat mengangkut minyak bumi dengan volume yang sangat besar dan bermacam komoditas lainnya melalui lautan.

Lalu, siapakah yang mengajarkan kepada Nabi Muhammad tentang pengetahuan ini pada 1.400 tahun yang lalu? Yang mengajarkan kepada beliau adalah Allah, pencipta langit dan bumi, penguasa Arsy yang agung, yang menurunkan Al-Quran yang mulia kepadanya.



BAB KETUJUH:

Hewan

Kehidupan Laut

Kehidupan laut sangat beraneka ragam. Bahkan, dapat dipastikan bahwa jenis makhluk hidup yang terdapat di lautan lebih banyak dibandingkan jenis makhluk hidup di daratan. Demikian pula dengan biota laut, jenisnya sangat beragam. Dan, jumlahnya masih terus bertambah. Di antara biota-biota laut itu ialah plankton yang berbentuk kecil dan jumlahnya bisa mencapai triliunan dalam satu mil kubik.

Di laut juga terdapat ikan-ikan kecil yang menjadi mangsa ikan-ikan besar, dan ikan-ikan besar seperti paus. Salah satu jenis ikan paus ada yang memiliki gigi tajam dengan kekuatan yang sangat menakjubkan sehingga mampu menyerang dan menghancurkan sebuah kapal.

Di lautan juga terdapat burung yang khusus hidup di laut. Burung tersebut bertubuh besar dan memiliki suara yang sangat

keras, dan panjangnya bisa mencapai 15 kaki. Burung laut mampu terbang selama empat jam berturut-turut tanpa berhenti.

Cukuplah bagi manusia untuk berpikir tentang jutaan nelayan yang menebarkan jaring-jaring mereka di laut dan mengeluarkan jutaan ton ikan setiap jam. Dan jumlah ikan laut sama sekali tidak berkurang karenanya. Kedalaman laut berbeda antara satu dan lainnya. Oleh karena itu, biotanya pun berbeda-beda. Berikut ini sejumlah sampel dari jutaan biota laut yang mengungkapkan keagungan dan kekuasaan Sang Pencipta.

Amuba

Amuba adalah mikroorganisme yang hidup di dalam kolam dan rawa-rawa, atau di atas bebatuan di dasar laut, dan tidak dapat dilihat dengan mata telanjang. Untuk bisa melihat amuba, dibutuhkan perangkat yang bernama mikroskop. Amuba adalah hewan seperti agar-agar yang dapat berubah bentuk sesuai dengan kondisi dan keinginannya. Ketika bergerak, amuba mendorong beberapa bagian tubuhnya sehingga seperti membentuk tubuh baru dan disebut sebagai kaki-kaki palsu. Untuk mendapatkan makanan, ia melingkarkan kaki-kaki palsunya mengitari makanan tersebut sehingga membentuk seperti lubang, lalu menelan makanan tersebut. Amuba hanya melahap bagian makanan yang bermanfaat dan membuang sisanya.

Amuba bernapas dengan segenap tubuhnya, dengan mengambil oksigen dari air. Bayangkan, hewan ini—yang tidak dapat dilihat dengan mata telanjang—hidup dan bergerak! Ia makan dan bernapas. Ia pun dapat mengeluarkan kotorannya. Jika pertumbuhannya telah matang, amuba akan membelah diri menjadi dua bagian. Dan setiap bagian itu akan menjadi hewan-hewan baru.

Spons atau Porifera

Spons dianggap sebagai tanaman hingga tahun 1765 M. Ketika itu, seorang ilmuwan bernama Alice melakukan penelitian terhadap salah satu jenis spons. Ia kemudian mengetahui ada air yang masuk ke dalam lubang yang terdapat di samping spons dan keluar melalui lubang bagian atas, dengan cara melepaskannya. Pada saat itulah muncul keraguan di benaknya, bahwa apa yang sedang ia teliti bisa jadi merupakan hewan.

Pada 1852 M, ilmuwan Robert Grant telah mengategorikan spons sebagai hewan. Di antara spons, ada yang sangat kecil sehingga tidak dapat dilihat kecuali dengan teliti. Namun, ada pula spons dengan ukuran yang besar. Warna spons bermacam-macam; kuning, hijau, jingga, merah, dan biru. Tubuh spons dipenuhi dengan lubang-lubang kecil dan di bagian atasnya terdapat lubang besar. Air yang mengandung organisme hidup dan sari-sari makanan masuk melalui lubang-lubang samping, sementara kotoran dan sisa-sisa makanan dikeluarkan dari lubang bagian atas. Dengan demikian, hewan ini berbeda dari sebagian besar makhluk hidup di dunia, di mana ia menggunakan lubang utama bagian atas bukan untuk mengonsumsi makanan, melainkan untuk mengeluarkan sisa-sisa makanannya.

Bintang Laut

Bintang laut adalah hewan laut yang bentuknya menyerupai bintang. Ukuran dan warnanya bermacam-macam dan ia terdapat di semua lautan. Tubuh hewan ini tersusun dari kerangka yang berbentuk bulat. Di tengah kerangka itu terdapat rongga mulut dan dari kerangka itu pula menjulur lima buah lengan yang memiliki bentuk, ukuran dan panjang yang sama. Permukaan tubuh bintang laut bagian atas lebih gelap daripada bagian bawah-

nya. Pada tubuhnya terdapat sejumlah permukaan yang keras dan ditumbuhi duri, yang sering kali ditempeli oleh rerumputan, gulma, dan kotoran. Oleh karena itu, kita bisa temukan hewan ini membekali tubuhnya dengan beberapa anggota tubuh berukuran kecil yang menyerupai penjepit. Dengan penjepit itu bintang laut menjaga kebersihan tubuhnya dengan mengambil benda-benda yang menyangkut pada duri-durinya.

Bintang laut memangsa hewan-hewan moluska yang mempunyai dua cangkang atau yang dikenal dengan istilah *bivalvia*. Ia memakan mangsanya itu dengan cara yang aneh. Hal ini merupakan bukti akan adanya Allah dan rahmat-Nya yang meliputi semua makhluk. Kapan pun bintang laut menemukan bivalvia, ia akan mengurung bivalvia itu dengan lengan-lengannya dan memosisikan badannya di atas mangsanya. Lengan-lengannya itu kemudian menarik kedua cangkang bivalvia dengan keras secara berlawanan sehingga kedua cangkang itu terbuka. Bintang laut sangat sabar dalam menarik cangkang mangsanya. Seandainya ia bertemu dengan bivalvia yang memiliki cangkang kuat, ia akan menarik kedua cangkang mangsanya dengan sabar hingga kehabisan tenaga dan cangkang terbuka. Jika cangkang mangsanya sudah terbuka, bintang laut akan menjulurkan sebagian ususnya keluar dari mulutnya, lalu melilitkannya di sekeliling tubuh bivalvia kemudian menyedot isi cangkang.

Karang

Karang adalah salah satu keajaiban makhluk-makhluk Allah. Ia hidup di dasar laut dengan kedalaman antara lima hingga 300 meter. Ia menancapkan bagian bawah tubuhnya dengan bebatuan atau rerumputan, sementara rongga mulutnya yang berada di bagian paling atas tubuhnya dikelilingi oleh perangkat-perangkat

tambahan untuk menangkap mangsa. Apabila mangsanya—sebagian besar merupakan mikroorganisme, seperti serangga laut—menyentuh perangkat-perangkat tambahan itu, seketika itu mangsanya akan lumpuh dan menempel pada perangkat tersebut. Perangkat-perangkat itu lalu menyusut seperti mulut untuk membawa mangsa ke dalam tubuh melalui saluran sempit yang menyerupai tenggorokan manusia.

Di antara bukti-bukti kekuasaan Sang Pencipta adalah bahwa hewan karang ini bereproduksi dengan cara yang berbeda, yaitu bertunas, dan tunas-tunas yang baru tumbuh itu tetap menyatu dengan induknya. Seperti itulah pertumbuhan pohon karang, yang memiliki batang tebal dengan cabang-cabang yang tersusun dengan sangat rapi dan akurat. Tinggi pohon karang bisa mencapai 30 sentimeter, sementara pulau-pulau karang yang hidup memiliki bermacam-macam warna, seperti kuning jeruk, merah muda, biru jamrud, dan abu-abu kepucatan.

Kerang Mutiara

Bisa jadi mutiara adalah benda yang paling menakjubkan di lautan. Ia berada di dasar lautan, di dalam kulit kerang yang keras. Hewan ini berbeda dari makhluk-makhluk hidup lainnya dalam hal susunan dan cara hidupnya. Ia memiliki jaringan lembut seperti jaring-jaring nelayan, dengan susunan yang sangat menarik. Jaringan itu seperti kilang yang memungkinkan masuknya air, udara dan makanan ke dalam perutnya, serta memisahkan antara pasir, kerikil, dan benda-benda lainnya.

Di bawah jaringan itu terdapat beberapa mulut dan setiap mulut memiliki empat bibir. Apabila sebutir pasir atau sebuah kerikil atau hewan yang berbahaya masuk ke dalam cangkangnya, kerang mutiara ini dengan cepat mengeluarkan zat lengket

yang akan membungkus benda asing yang masuk tersebut. Zat lengket dan benda asing tersebut kemudian mengeras dan membentuk sebuah mutiara. Ukuran mutiara yang terbentuk akan sangat bergantung pada ukuran benda asing yang masuk ke dalam cangkang tersebut.

Gurita

Gurita tidak memiliki otot, cakar, taring, paruh, dan gigi. Meskipun demikian, ia tidak pernah mendekati mangsa-mangsanya kecuali ia berhasil menghancurkan mangsanya itu. Mangsa tersebut kadang-kadang manusia. Bentuk gurita bisa dikatakan sebagai bukti yang cukup akan adanya kemukjizatan dalam penciptaannya. Gurita adalah segumpal daging yang lengket yang sulit dibayangkan bahwa ia adalah makhluk hidup.

Apabila ada mangsa yang mendekat padanya, dalam sekejap gurita akan membentangkan tubuhnya menjadi delapan lidah atau lengan. Setiap lidah memiliki dua baris mulut, setiap mulut mempunyai 25 selang untuk menghisap darah—dengan demikian gurita memiliki 400 selang. Lima lidahnya akan melingkupi mangsanya, sementara tiga lidah yang lain akan bersandar pada bebatuan guna mengikat mangsanya dengan dengan bebatuan itu. Gurita kemudian menusukkan selang-selang yang menempel pada lidahnya—yang hanya tampak laksana gigi seri—ke tubuh mangsa guna mengambil darah mangsanya itu. Lalu, ia melemparkan sisa tubuh mangsanya tersebut. Yang menakjubkan, lidah-lidah gurita tidak bisa dipotong karena sangat lengket dan licin sehingga aman dari berbagai jenis senjata tajam.

Ikan Paus

Di antara tanda-tanda yang menunjukkan kebesaran Allah adalah ikan paus, yang dapat menjelajahi lautan. Yang mengagumkan dari ikan ini, ada satu jenis ikan paus yang dinamakan ikan paus biru. Jumlah ikan paus biru lebih dari 150.000 ekor, sebagaimana telah diperkirakan oleh para ilmuwan. Berat ikan paus biru sekitar 130 ton dan panjangnya mencapai sekitar 35 meter. Jika Anda mengalikan berat ikan paus biru ini dengan jumlah populasinya, hasilnya akan sangat besar. Dan kalau jumlah daging sebanyak itu dibagikan kepada seluruh penduduk bumi, maka setiap orang akan mendapatkan 4 kilogram daging.

Ikan paus termasuk hewan mamalia. Meskipun panjang janin ikan paus di dalam perut ibunya tidak lebih dari 1 sentimeter, setelah dilahirkan ia bisa mencapai 7 meter dan memiliki bobot seberat 2 ton. Ikan paus dapat bertahan di dalam laut lebih dari 30 menit, sementara manusia tidak akan dapat bertahan di dalam air tanpa bernapas lebih dari 3 menit. Kemampuan ikan paus yang demikian ini disebabkan oleh struktur tubuhnya yang mampu menyimpan oksigen ke dalam otot-ototnya, darahnya, dan jaringan-jaringan tubuhnya. Sementara, paru-parunya hanya menyimpan 10 persen oksigen.

Ikan paus menjelajahi lingkaran dunia dari utara ke selatan, ke kutub utara dan selatan, dan kembali lagi ke khatulistiwa. Padahal—sebagaimana diketahui bersama—terdapat perbedaan suhu yang sangat besar antara daerah kutub dan khatulistiwa. Namun, ikan paus memiliki lapisan lemak yang bisa melindunginya dari suhu dingin. Ketebalan lapisan itu mencapai satu meter. Jika ikan paus pergi ke daerah khatulistiwa yang hangat, lapisan lemak itu akan menipis hingga ketebalannya tinggal separuhnya saja.

Menurut para pakar, ikan paus tidak akan merasa kenyang dengan makanan yang kurang dari 4 ton. Hanya makanan dengan bobot sebesar itulah yang dapat menutupi rasa lapar ikan raksasa ini. Jika Anda memperhatikan ikan-ikan kecil, mereka memiliki peralatan sebagaimana dimiliki oleh ikan paus, tetapi dengan ukuran yang lebih kecil. Mahasuci Allah, Sang Pencipta segala hal sesuai kehendak-Nya.

Ini adalah satu di antara tanda-tanda kebesaran Allah. Jadi, laut dan segala hewan yang terdapat di dalamnya, yang mencapai lebih dari sejuta spesies, diciptakan untuk kita. Allah telah berfirman, "*Dan Dia menundukkan apa yang ada di langit dan apa yang ada di bumi untukmu semuanya sebagai rahmat dari-Nya.*" (Al-Jatsiyah: 13).

Ikan

Allah berfirman, "*Dialah yang menundukkan lautan untukmu agar kamu dapat memakan daging yang segar (ikan) darinya.*" (An-Nahl: 14).

Jenis-jenis ikan sangat banyak, tidak dapat dihitung. Jika kita renungkan bentuk ikan pada umumnya, kita bisa perhatikan bahwa bentuk tubuhnya tipis dan ramping untuk memudahkannya bergerak di dalam air. Tubuh ikan ditutupi sisik yang melindunginya ketika bergesekan dengan tumbuh-tumbuhan air dan berkelahi dengan hewan-hewan laut lainnya.

Para ilmuwan telah mencoba meneliti sirip-sirip ikan. Hasilnya, sirip ikan merupakan perangkat untuk mendorong, menyeimbangkan, mengarahkan, dan mengerem gerak laju ikan.

Sirip adalah organ motorik bagi ikan. Ia berupa lipatan kulit yang diperkuat dengan duri-duri. Sirip dada dan sirip perut berfungsi untuk menyeimbangkan ikan agar tetap sejajar dengan air.

Ketika dua sirip itu bergerak searah secara bersama-sama, berarti keduanya sedang berfungsi seperti dayung yang mendorong ikan bergerak ke depan dalam kondisi berenang dengan tenang. Kedua sirip itu pun bisa bergerak sendiri-sendiri, tidak searah satu sama lain. Dan jika demikian, berarti keduanya sedang berfungsi seperti kemudi kapal yang mengarahkan arah gerakan ikan. Adapun sirip ekor berfungsi—bersama otot-otot ekor—mendorong ikan bergerak ke depan. Yang turut pula membantu pergerakan ikan adalah keluarnya air dari bawah penutup insang.

Adapun sirip punggung dan sirip anal bekerja untuk menjaga tubuh ikan tetap seimbang di dalam air. Dengan demikian bagian punggung ikan tetap di atas, sementara bagian perut tetap di bawah, khususnya ketika ikan diam (tidak bergerak) di dalam air.

Ikan memiliki "kantong renang" yang dipenuhi udara. Di dinding kantong renang itu terdapat kelenjar yang menghasilkan gas. Kantong ini berguna untuk mengubah berat jenis ikan selama di dalam air. Maka, ketika ikan berenang turun ke bawah, berat jenisnya akan bertambah. Sementara jika ia berenang naik ke atas, berat jenisnya akan berkurang. Berkurang dan bertambahnya berat jenis itu dilakukan dengan mengurangi dan menambah isi kantong renang. Dengan demikian, ikan bisa bergerak dengan mudah di dalam air, baik di saat naik maupun turun, tanpa memforsir otot-ototnya.

Ikan memiliki dua jaringan sel di dua sisinya. Setiap jaringan itu mengandung sel-sel sensoris yang dipengaruhi oleh getaran dan arus air. Dengan cara inilah ikan bisa merasakan perubahan tekanan di dalam air. Di antara organ tubuh ikan yang mengagumkan adalah insang, alat pernapasannya. Ikan akan membuka mulutnya, air masuk ke dalam mulut, kemudian ia menutup mulutnya itu. Air pun mengalir melalui lubang-lubang di sisi

mulut ke insang. Dengan cara inilah ikan bisa menghasilkan oksigen dari air dan membuang karbon dioksida.

Ikan Pemburu

Di berbagai laut di Timur Jauh, terdapat ikan yang disebut "ikan pemburu". Ikan ini memakan serangga dengan cara memburunya. Di atap tenggorokannya terdapat saluran yang dalam. Jika ia menutup mulutnya, air akan memancur deras dari saluran itu. Apabila ia melihat serangga di atas tetumbuhan yang ada sekitar air, ia akan segera menjatuhkan serangga itu dengan air mancur dari bawah.

Adapun di sungai-sungai di Timur Jauh, hidup sejenis ikan yang disebut "ikan pendaki". Ikan ini bisa hidup tanpa air di daerah yang beriklim tropis. Ketika sungai-sungai dan saluran-saluran air tempat ia hidup mengering, ikan ini akan meninggalkan tempat itu menuju ke tempat yang terdapat air. Untuk menuju ke tempat tersebut, ia menggunakan kelenjar yang hanya dimiliki ikan jenis ini. Kelenjar itu memproduksi cairan guna menjaga insangnya tetap basah hingga ia menemukan air. Ketika air sudah ditemukan, kelenjar tersebut berhenti bekerja.

Apabila ikan ini tidak mendapatkan air, ia akan memanjat pepohonan dan hidup di puncak-puncak pepohonan yang basah. Pada saat itu, kelenjar yang berfungsi membasahi insang beralih fungsi menjadi alat pernapasan, sebagaimana alat pernapasan manusia dan hewan-hewan lainnya. Ikan-ikan jenis ini—yang masih menjadi objek penelitian para pakar—tidak lain merupakan salah satu tanda eksistensi Sang Pencipta, yaitu Allah.

Ikan Sidat atau Moa

Jika kita merenungkan perilaku ikan sidat, niscaya kita akan takjub. Siapakah yang menjalankannya? Siapakah yang memberinya kekuatan untuk mengetahui perubahan siang dan malam? Bahkan seandainya manusia menyesatkannya, ia akan sampai jua pada tujuannya.

Ikan sidat hidup di sungai-sungai besar di benua Afrika, Eropa, dan Amerika. Ketika ikan ini berumur 5–7 tahun, ia akan meninggalkan sungai dan berpindah menuju laut. Apabila kita mengikuti perjalanan ikan sidat yang hidup di Sungai Nil, kita akan menemukannya berkumpul dalam kelompok-kelompok di Laut Mediterania dan berenang menuju Selat Gibraltar. Lalu, ia melampaui selat itu untuk sampai di Samudra Atlantik dan terus berenang hingga mendekati Kepulauan Bahama. Di situlah ia bertemu dengan ikan-ikan sejenis yang datang dari berbagai penjuru dunia.

Di tempat itu ikan sidat menyelam hingga kedalaman 500 meter di bawah permukaan air, di mana ikan betina bertelur, sementara ikan jantan meletakkan spermanya di dekat telur-telur ikan betina. Kemudian terjadi pembuahan pada telur-telur itu, dan pada saat yang sama induk jantan dan betina mati. Telur lalu pecah dan keluarlah anak-anak ikan yang ukurannya sangat kecil. Anak ikan sidat kemudian berenang menuju tempat asal induknya, melalui jalan yang sama yang dilalui oleh sang induk dan tidak tersesat.

Anak ikan sidat Sungai Nil, yang panjangnya hanya 5 sentimeter, akan kembali ke Sungai Nil dan menetap di sana untuk tumbuh hingga kadang-kadang mencapai panjang 1 meter. Ketika anak ikan sidat mencapai usia 5–7 tahun, ia akan meninggalkan Sungai Nil menuju Kepulauan Bahama, sebagaimana pernah dilakukan induknya, untuk melakukan reproduksi dan mati—dan

anak-anaknya kembali lagi ke Sungai Nil. Begitulah migrasi ikan sidat, terus berulang pada setiap generasi.

Lalu, siapakah yang menjalankan ikan-ikan sidat itu? Allah berfirman, "*Dia (Musa) menjawab, 'Tuhan kami ialah (Tuhan) yang telah memberikan bentuk kejadian kepada segala sesuatu, kemudian memberinya petunjuk'.*" (Thaha: 50).

Dalam ayat yang lain, "*Sucikanlah nama Tuhanmu Yang Mahatinggi, yang menciptakan lalu menyempurnakan ciptaan-Nya, yang mementukan kadar masing-masing dan memberikan petunjuk.*" (Al-A'la: 1–3).

Ikan Atherina

Ikan ini berbeda dengan ikan lainnya, di mana ia meletakkan telurnya di daratan. Telur ikan ini tidak bisa tumbuh sempurna kecuali berada di daratan. Perjalanan menuju daratan—walaupun untuk jangka waktu yang singkat—bagi ikan atherina berarti kematian. Walaupun menempuh risiko yang berbahaya, ikan ini tetap melakukan perjalanan ke darat dalam rangka menjaga regenerasi.

Berkat ilham dari Tuhan, ikan ini memilih waktu dan kondisi yang cocok untuk keluar dari air menuju darat. Ia menunggu saat bulan purnama untuk keluar dan mengubur telurnya di bawah pasir pantai. Kenapa harus bulan purnama? Karena pada waktu purnama terjadi ombak besar yang mampu mencapai pantai berpasir. Ombak ini akan berlangsung pasang surut selama tiga jam. Selama masa tiga jam itu, ikan atherina akan memilih ombak yang paling cocok untuk melemparkan dirinya naik ke daratan yang berpasir. Saat ombak surut, dalam waktu yang sangat sempit dan berbahaya, ikan betina akan menggali lubang sedalam 5 sentimeter

dengan menggunakan tubuhnya yang kusut dan meletakkan telurnya dalam lubang itu.

Aktivitas tersebut tidak berakhir sampai di situ saja karena ikan betina harus mengubur telurnya dan menutupnya dengan baik agar telur itu bisa tumbuh dengan baik. Proses tersebut harus selesai sebelum ombak datang dan menyapu pantai dengan air. Jika tidak selesai, kehidupan ikan ini akan terancam binasa. Patut diperhatikan di sini bahwa ikan atherina berani mempertaruhkan nyawanya demi menjaga kelangsungan regenerasi. Selain itu, proses tersebut dilakukan dengan penuh perhitungan yang akurat dan cerdas.

Surgeonfish

Ikan ini sering disebut dengan ikan Botana atau kulit pasir. Surgeonfish sangat serius menjaga telur-telur kecil yang dihasilkannya. Salah satu dari ikan jantan dan betina pemilik telur berdiam melindungi telur-telur itu dengan menggerak-gerakkan sirip dan ekornya secara terus-menerus. Kedua induk itu secara bergantian melakukan tugas penjagaan tersebut setiap beberapa menit. Tujuan menggerak-gerakkan sirip dan ekor adalah untuk menyuplai oksigen sebanyak mungkin kepada embrio-embrio ikan di dalam telur-telur itu dan juga untuk mencegah terjadinya hal-hal yang dapat menggagalkan pertumbuhan embrio-embrio tersebut.

Perhatian yang sangat serius oleh induk ikan ini terhadap telur-telurnya berpangkal pada konsep kebersihan sebagai unsur utama bagi pertumbuhan embrio. Sampai-sampai ikan ini rela membuang telur yang tidak subur guna mencegah terjadinya kebusukan. Sebab, kebusukan salah satu telur bisa mengakibatkan terjadinya bahaya yang menular kepada telur-telur lain yang subur.

Pada tahap selanjutnya, induk jantan dan betina secara bergantian memindahkan telur-telur mereka ke dalam suatu lubang kecil di atas pasir. Mereka terus bekerja secara bergantian hingga semua telur sudah masuk ke dalam lubang tersebut. Telur-telur itu dibiarkan di dalam lubang hingga menetas. Ketika telur-telur ini sudah menetas menjadi ikan-ikan kecil, kedua induk itu pun secara bergiliran bertindak memberikan perlindungan kepada mereka. Ikan-ikan kecil itu pada umumnya bergerombol di satu tempat. Jika salah satu di antara ikan-ikan kecil itu ada yang keluar menjauh dari tempat bergerombol, maka salah satu dari induk—jantan atau betina—akan mengambilnya dan meletakkan di dalam mulutnya. Lalu, si induk membawa anak ikan tersebut kembali ke tempat mereka bergerombol.

Belut Listrik

Di perairan tawar di Brazil dan di Sungai Amazon, hiduplah suatu jenis hewan air liar yang aneh. Hewan itu dinamakan belut listrik. Hewan ini dibekali dengan energi listrik yang sangat kuat. Jika seseorang menyentuhnya sekali saja, ia akan disengat aliran listrik yang takkan pernah dilupakannya sepanjang hidup.

Belut ini memiliki panjang lebih dari dua meter. Empat per lima dari tubuhnya dipenuhi dengan perangkat yang bisa menghasilkan dan menyimpan energi listrik. Energi itu sendiri letaknya terkonsentrasi di bagian perut dan organ-organ di bagian depan tubuhnya.

Energi listrik yang dihasilkannya mencapai ratusan voltage. Yang menakjubkan, meskipun hewan ini memiliki kekuatan listrik yang sangat kuat, jika hendak menghardik hewan lain atau menginginkan hewan itu menyingkir darinya, ia hanya akan mengirimkan aliran listrik tegangan rendah kepada hewan itu. Jika ingin

mengetahui posisi musuhnya, ia pun hanya mengirimkan aliran listrik tegangan rendah kepada musuhnya, lalu aliran listrik itu kembali lagi kepada belut listrik persis seperti sistem kerja radar. Dengan demikian, ia bisa memantau posisi musuh atau menebarkan ancaman. Dan jika bermaksud untuk membunuh musuh, belut ini akan mengeluarkan aliran listrik tegangan tinggi. Jadi, belut ini pun bisa mengontrol energi listrik yang dihasilkannya.

Selain belut, ada beberapa jenis ikan yang juga dapat menghasilkan energi listrik. Sebagian ikan memiliki tubuh yang bertegangan listrik—jika seseorang memegangnya, ia akan tersetrum dan terpaksa harus melepaskan ikan ini. Sebagian yang lain mempunyai kemampuan untuk menyalakan dan mematikan "lampu" di tubuhnya. Jadi, di tubuh ikan ini terdapat lampu-lampu yang bisa menyala dan padam. Sebagian lagi bisa memancarkan cahaya berwarna merah, putih atau biru.

Sebagian ikan paus memiliki tubuh dengan barisan "lampu-lampu" seperti lampu-lampu truk gandeng yang bisa kita lihat di jalanan pada malam hari. Sebagian di antara ikan-ikan ini menggunakan kemampuan mereka untuk memadamkan cahaya tubuhnya guna menyelamatkan diri. Jika ada musuh yang mendekat, ia akan memadamkan cahaya tubuhnya dan ia pun hilang dari penglihatan si musuh.

Yang paling menakjubkan dalam pembahasan ini, ketika memproduksi cahaya dengan mengonsumsi energi, pada saat yang sama manusia juga mengonsumsi energi panas yang tidak diperlukan dalam jumlah yang cukup besar. Energi panas tersebut merupakan energi yang sia-sia. Karena itu bisa dikatakan bahwa tidak ada satu lampu pun yang bisa menyala tanpa memproduksi energi panas yang cukup besar. Sebaliknya, ikan bisa memproduksi cahaya tanpa sekali pun memanaskan tubuhnya.

Sesungguhnya di lautan terdapat jutaan jenis ikan dan berbagai jenis makhluk hidup yang menakjubkan bagi akal manusia. Semua itu adalah ciptaan Allah dan ditundukkan untuk kepentingan manusia. Namun, manusia yang diuntungkan dengan penciptaan makhluk-makhluk itu lalai terhadap Tuhannya. Allah berfirman, "*Langit yang tujuh, bumi, dan semua yang ada di dalamnya bertasbih kepada Allah. Tidak ada sesuatu pun melainkan bertasbih dengan memuji-Nya, tetapi kalian tidak mengerti tasbih mereka. Sungguh Allah Maha Penyantun lagi Maha Pengampun.*" (Al-Isra': 44).

Makhluk-makhluk itu, yang diciptakan untuk kepentingan manusia, semuanya bertasbih kepada Tuhannya. Adapun manusia yang memanfaatkan semua makhluk itu, di satu sisi mereka lalai untuk mengingat Tuhannya dan di sisi lain durhaka kepada-Nya.

Tanda-Tanda Kebesaran Allah pada Hewan

Allah berfirman, "*Dan tidak ada seekor binatang pun yang ada di bumi dan burung-burung yang terbang dengan kedua sayapnya, melainkan semuanya umat-umat juga seperti kamu. Tidak ada sesuatu yang kami lupakan di dalam Al-Kitab. Kemudian kepada Tuhan mereka dikumpulkan.*" (Al-An'am: 38).

Semua hewan dan perilaku mereka telah diteliti dengan metode yang paling canggih. Bahkan, para ilmuwan juga menggunakan satelit-satelit buatan untuk meneliti kehidupan hewan ini. Mereka pun telah sampai pada kesimpulan bahwa hewan-hewan tersebut terdapat pada tiga habitat kehidupan; udara permukaan bumi, dan perairan. Penelitian-penelitian itu senantiasa menemukan hal-hal baru setiap kali peralatan dan pengetahuan manusia bertambah maju. Di samping itu, penelitian-penelitian itu juga menemukan adanya suatu keteraturan yang sangat tinggi dalam kehidupan para

penghuninya, yaitu keteraturan dalam hal migrasi, pertumbuhan, perlindungan diri, pencarian makanan, dan lain sebagainya.

Hewan-hewan merupakan lapangan yang terbuka bagi setiap orang yang ingin mempelajari keajaiban kehidupan di alam. Para ilmuwan memperkirakan jumlah hewan lebih dari dua juta famili. Dari jumlah itu, hanya sedikit saja yang sudah diteliti hingga sekarang. Dan dari penelitian yang sedikit ini didapat kesimpulan bahwa ada Allah yang telah menciptakan semua itu dan membuatnya teratur.

Keajaiban-Keajaiban Hewan

- Burung-burung memiliki insting untuk kembali ke tempat asalnya, yang dianugerahkan Allah kepadanya. Misalnya burung bulbul. Burung ini bermigrasi ke selatan pada musim gugur, dan kembali lagi ke sarang asalnya pada musim semi berikutnya.
- Pada bulan September, sekelompok besar burung terbang menempuh jarak sekitar 1.000 mil di atas permukaan laut menuju selatan. Namun, mereka tidak pernah lupa dan tersesat untuk menemukan jalannya.
- Burung merpati pos pun bisa kembali dan tidak tersesat menemukan sarangnya setelah melewati perjalanan panjang dalam menunaikan tugasnya.
- Lebah madu dapat menemukan sarangnya meskipun angin kencang berembus menerpa semak-semak dan pepohonan. Itu semua merupakan bukti yang bisa dilihat tentang adanya Sang Pencipta.
- Apabila Anda meninggalkan kuda Anda yang sudah tua sendirian, ia bisa kembali pulang walaupun pada malam gelap gulita. Ia bisa melihat dalam kegelapan dengan merasakan

perbedaan suhu panas antara jalanan dan yang bukan jalanan, dengan kedua matanya yang hanya mampu menangkap secercah cahaya.

- Burung hantu dapat melihat tikus yang bertubuh hangat dan kecil, yang berlari menyusuri rerumputan dingin di tengah gelapnya malam. Adapun kita—manusia—harus menyalakan cahaya untuk bisa melihat seperti itu.
- Kerang memiliki sejumlah mata yang menyerupai mata kita, dan berkilau. Namun, mata kerang memiliki semacam cermin pemantul yang banyak sekali. Cermin itu untuk membantu kerang melihat benda-benda dari sisi kanan ke atas. Cermin semacam ini tidak terdapat pada mata manusia. Adanya cermin pemantul tersebut tidak lain karena kerang tidak memiliki kekuatan pikiran seperti manusia.
- Sesungguhnya lebah madu tidak melihat bunga-bunga yang mekar sebagaimana kita lihat. Lebah madu melihatnya dengan cahaya ultraviolet sehingga bunga-bunga itu menjadi sangat menarik baginya.
- Lebah-lebah pekerja membuat kamar-kamar dengan ukuran berbeda-beda pada batang pohon tempat mereka tinggal. Kamar-kamar yang berukuran kecil disediakan untuk lebah pekerja, yang lebih besar untuk lebah jantan, dan kamar-kamar khusus disediakan untuk lebah-lebah betina yang siap bertelur. Ratu lebah meletakkan telur-telur yang tidak subur di kamar-kamar yang dikhususkan untuk lebah jantan, sementara telur-telur yang subur diletakkan di kamar-kamar yang sehat yang dipersiapkan untuk lebah-lebah pekerja betina dan siap bertelur. Adapun lebah betina yang berada di kamar ratu lebah bertugas untuk memproduksi telur. Proses bertelur dilakukan berulang-ulang dan membutuhkan beberapa kamar khusus.

- Anjing dianugerahi hidung dengan penciuman yang sangat tajam. Ia bisa mengenali bau hewan yang dilewatinya. Tidak ada perangkat khusus yang berhasil diciptakan manusia untuk menguatkan indra penciumannya. Bahkan, kita hampir tidak tahu dari mana harus memulai untuk menciptakan alat tersebut. Meskipun indra penciuman kita sangat lemah, kita bisa meneliti benda-benda mikroskopis yang ukurannya sangat kecil.
- Setiap hewan dapat mendengar suara dengan resonansi di luar jangkauan pendengaran manusia. Pendengaran hewan sangat teliti dan akurat melebihi pendengaran kita. Dengan kekuatan indranya itulah hewan-hewan melarikan diri dari tempat-tempat terjadinya letusan gunung berapi atau gempa bumi sebelum peristiwa itu terjadi. Hewan dapat menangkap suara-suara yang tidak bisa didengar oleh indra pendengaran manusia, yaitu suara-suara yang khas sebelum terjadinya letusan gunung berapi atau gempa bumi.
- Laba-laba air dapat membuat sarang berbentuk bulat dari benang laba-laba. Ia mengaitkan benang itu dengan sesuatu yang terdapat di bawah air, lalu menariknya ke atas. Ia mengulang proses itu hingga sarangnya menggelembung seperti balon. Di dalam sarang itulah ia melahirkan anaknya dan merawatnya dengan perasaan aman dan nyaman. Dari sini kita mendapatkan pelajaran menenun, yang meliputi pelajaran teknik geometri, teknik sipil, dan teknik penerbangan. Apakah semua ini kebetulan belaka?
- Ada jenis ikan yang dinamakan salmon. Ikan ini menghabiskan bertahun-tahun hidupnya di lautan, kemudian ia kembali ke sungai tempat ia dilahirkan untuk mati di sana. Jadi, ikan salmon dilahirkan di suatu tempat dan menjalani hidupnya di tempat yang berbeda. Ikan salmon dilahirkan di hulu beberapa sungai di Amerika, lalu bermigrasi ke bagian delta

sungai. Dari delta sungai ia kemudian bermigrasi ke ujung Samudra Atlantik di kawasan pantai-pantai di Prancis. Kemudian, pada masa akhir hidupnya, ikan salmon kembali lagi ke delta sungai dan ke hulu sungai tempat ia dilahirkan.

Dengan demikian, ikan salmon kembali lagi ke sungai tempat ia dilahirkan untuk mati. Namun sebelum mati, ikan salmon bertelur terlebih dahulu di sungai tersebut. Begitulah, generasi baru ikan salmon dilahirkan tanpa mengenal sedikit pun tentang induknya dan tidak belajar apa pun darinya. Kemudian, generasi baru tersebut bermigrasi dari sungai ke laut dan menghabiskan masa hidupnya di sana, lalu kembali pulang ke sungai untuk bertelur dan mati di sana. Pada waktu bermigrasi dari laut ke sungai, ikan salmon melalui sungai utama, bukan anak sungai. Oleh sebab itu, ikan salmon berenang menuju hulu sungai tempat ia dilahirkan dengan melawan arus.

Jika dalam perjalanan pulang ke hulu sungai tempat ia dilahirkan, ikan salmon terbawa arus menuju anak sungai lain yang bukan tempatnya dilahirkan, ia akan tahu bahwa tempat itu bukan tempat kelahirannya. Karena itu, ia akan meretas jalan kembali menuju sungai kelahirannya yang sebenarnya. Lalu, apakah yang membuat ikan salmon pulang ke sungai kelahirannya dengan cara yang serumit ini? Apakah ini suatu kebetulan atau takdir Tuhan?

- Berbeda 180 derajat dari ikan salmon, ikan sidat atau moa dilahirkan di kedalaman samudra dan kemudian bermigrasi ke sungai guna menjalani hidupnya di sana. Menjelang ajalnya, ikan sidat akan bermigrasi dari sungai ke lautan dalam untuk bertelur dan mati di sana. Kemudian, ketika telur-telur itu menetas, muncullah generasi baru ikan sidat yang tidak tahu asal-usul leluhurnya. Walaupun begitu, generasi baru ikan sidat

kemudian berperilaku persis seperti perilaku leluhur mereka. [lihat pembahasan tentang ikan sidat pada halaman sebelumnya].

- Ikan sidat berbeda antara satu dan lainnya. Ada sidat Amerika yang hidup di perairan sungai-sungai di Amerika. Ada sidat Eropa yang hidup di perairan sungai di Eropa. Meskipun telur ikan sidat menetas di tengah lautan, generasi baru yang lahir dari telur itu bisa kembali ke sungai tempat hidup induknya. Dan, tidak pernah ada ikan sidat Amerika ditangkap oleh nelayan di sungai-sungai di Eropa, begitu pula sebaliknya.
- Jika wewangian membawa kupu-kupu betina menjauh dari pejantannya melalui jendela menuju tempat yang lebih tinggi, maka tak lama kemudian si betina akan mengirimkan sinyal terselubung kepada si jantan. Walaupun kupu-kupu jantan berada jauh dari kupu-kupu betina, si jantan tetap bisa menangkap dan menjawab sinyal dari si betina. Bahkan, seandainya seseorang berusaha mengelabui kupu-kupu dengan membuat wewangian, kupu-kupu tetap bisa berkomunikasi satu sama lain dengan baik. Menurut pendapat Anda, apakah hewan yang rentan ini mempunyai pemancar transmisi? Dan apakah kupu-kupu betina memiliki perangkat penerima sinyal? Padahal, pengiriman dan penerimaan sinyal membutuhkan koneksi dua arah.

Sebelum radio ditemukan, orang-orang mengatakan wewangianlah yang membuat kupu-kupu jantan dapat mengetahui posisi kupu-kupu betina. Sebab, wewangian tentu akan bergerak ke segala arah mengikuti gerak angin atau bergerak sendiri. Dengan demikian dan dengan adanya jutaan bau wangi di udara kupu-kupu jantan harus mampu mendeteksi posisi kupu-kupu betina.

Menurut pendapat Anda, apakah akan datang suatu masa di mana seseorang akan memanggil kawannya tanpa menggunakan perangkat mekanik, lalu kawannya itu akan menjawab pangggilan tersebut, meskipun jarak di antara keduanya begitu jauh dan tidak memungkinkan suara keduanya terdengar satu sama lain?

- Burung yang diambil dari sarangnya pada saat kecil dan dibiarkan hidup sendiri terpisah dari jenisnya, tetap bisa membuat sarang yang sama setelah ia beranjak besar. Sebab, kebiasaan-kebiasaan mempunyai akar yang kuat dengan masa lalu. Pertanyaannya, apakah burung mewarisi kebiasaan-kebiasaan itu di samping juga mewarisi sifat-sifat dari induknya?
- Jika kepiting laut kehilangan sumpitnya, ia akan segera tahu bahwa dirinya kehilangan organ tubuh. Lalu, tubuhnya akan segera memperbarui sumpit yang hilang itu dengan menggiatkan proses regenerasi di dalam sel. Proses ini baru akan berhenti setelah sumpit tumbuh kembali. Dan, pada saat itulah sel-sel yang bekerja tadi akan istirahat. Jika kaki-kaki kepiting terbelah, ia akan membuang kaki yang terbelah itu dan memperbaruinya.
- Apabila seseorang memotong kepala cacing, tubuh cacing akan membuat kepala baru sebagai gantinya. Adapun tubuh manusia mampu dengan cepat menutup luka. Namun, kapan para ahli bedah bisa menggerakkan sel-sel manusia untuk memproduksi lengan baru atau separuh lengan yang terpotong atau kepala baru sebagai ganti kepala yang dipotong? Tampaknya manusia harus belajar banyak dari hewan-hewan tersebut agar bisa sampai pada tingkat ilmu pembedahan yang sangat hebat ini.
- Serangga tidak memiliki paru-paru sebagaimana manusia dan ia bernapas melalui pipa-pipa di dalam tubuhnya. Begitu serangga tumbuh dewasa, pipa-pipa itu tidak mampu lagi be-

kerja sebagaimana mestinya disebabkan oleh ukuran tubuh yang semakin besar. Oleh karena itu, tidak ada serangga yang ukurannya lebih dari beberapa inci dan sayapnya pun hanya bertambah panjang sedikit. Batas pertumbuhan ini membuat serangga harus mengekang nafsunya untuk menguasai dunia. Jika bukan karena batas pertumbuhan alamiah ini, tentu keberadaan manusia di permukaan bumi akan musnah karena manusia akan berhadapan dengan serangga sebesar singa ataupun laba-laba raksasa.

- Ada beberapa jenis jangkrik yang mengerik setiap menit sesuai dengan suhu panas saat itu. Kerikan jangkrik telah dihitung dan diketahui bahwa jumlah kerikannya senantiasa berbeda dua derajat dari kadar suhu panas yang sebenarnya.
- Burung memiliki waktu pasti untuk bermigrasi ke selatan. Setiap burung mempunyai tekad untuk bermigrasi bersama-sama dalam suatu kelompok besar. Burung-burung itu kemudian bermigrasi pada suatu hari tertentu yang sama setiap tahun.

Bahasa Hewan

Allah berfirman, "*Dan untuk Sulaiman, dikumpulkanlah bala tentaranya dari jin, manusia, dan burung. Lalu, mereka berbaris dengan tertib. Hingga mereka sampai di lembah semut, berkatalah seekor semut, 'Wahai semut-semut! Masuklah ke dalam sarang-sarangmu agar kamu tidak diinjak oleh Sulaiman dan bala tentaranya, sedangkan mereka tidak menyadari'.*" (An-Naml: 17–18).

"*Maka, tidak lama kemudian datanglah Hud-hud, lalu ia berkata, 'Aku telah mengetahui sesuatu yang belum engkau ketahui. Aku datang kepadamu dari negeri Saba membawa suatu berita yang menyakinkan. Sungguh, aku dapati ada seorang perempuan yang*

memerintah mereka dan dia dianugerahi segala sesuatu dan memiliki singgasana yang besar'." (An-Naml: 22–23).

"*Wahai manusia! Kami telah diajari bahasa burung.*" (An-Naml: 16).

Ayat-ayat di atas menunjukkan bahwa sesungguhnya hewan-hewan itu memiliki bahasa-bahasa tersendiri untuk saling berkomunikasi di antara mereka. Jadi, setiap spesies hewan berkomunikasi satu sama lainnya dengan bahasa masing-masing.

Semut berkomunikasi satu sama lain di antara mereka dengan cara menari berputar-putar. Misalnya, mereka berkomunikasi untuk menunjukkan lokasi bunga-bunga yang ada di tempat tertentu—dengan jarak tertentu—secara pasti kepada sekelompok semut yang lain.

Jika ayam hutan bertelur, ia akan tertinggal beberapa saat dari rombongannya. Ketika telah selesai bertelur, ia akan berkokok dengan keras sehingga bisa terdengar oleh rombongannya. Ayam jantan yang ada di dalam rombongan segera berkokok dengan suara kencang untuk menunjukkan posisi mereka kepada ayam betina yang bertelur itu.

Burung pencari madu akan berkicau kencang dengan kicauan khusus bilamana ia menemukan madu. Dengan kicauan itu, burung-burung sejenis yang ada di sekitar tempat tersebut bisa menemukan dirinya untuk menyantap madu bersama-sama. Adapun burung pipit berbicara satu sama lain dengan mengirimkan suatu isyarat yang jelas kepada burung pipit yang lain.

Apabila seekor semut menemukan lokasi makanan, ia akan kembali ke sarangnya. Tak lama kemudian, Anda akan melihat sekelompok semut berbondong-bondong menuju lokasi itu. Hal ini menunjukkan bahwa mereka memiliki bahasa sebagai alat komunikasi di antara mereka.

Salah seorang pakar mengatakan, jika seekor semut menemukan lokasi makanan, maka ia akan menemui semut yang lain dan menceritakan hal itu kepadanya dengan persentuhan ujung-ujung jari mereka. Dengan cara seperti ini, informasi bisa berpindah secara sempurna dari satu semut ke semut yang lain. Lebih dari itu, semut yang menemukan lokasi makanan itu akan mengeluarkan suatu kelenjar dalam bentuk benang dengan aroma tertentu. Kelenjar itu akan dialirkan dari lokasi makanan hingga sarang tempat kawanan semut itu tinggal.

Para pakar telah menghabiskan waktu bertahun-tahun untuk mendengarkan suara hewan-hewan. Dari situ, salah seorang ilmuwan berhasil merekam 15 kata dari kucing; ilmuwan yang lain berhasil merekam 6 kata dari kuda; dan lainnya lagi berhasil merekam 7 kata dari ayam jago.

Hewan Hidup Berkelompok seperti Manusia

Allah berfirman, *"Dan, tidak ada seekor binatang pun yang ada di bumi dan burung-burung yang terbang dengan kedua sayapnya, melainkan semuanya merupakan umat-umat juga seperti kalian."* (Al-An'am: 38).

Ayat di atas menunjukkan bahwa hewan-hewan itu terdiri atas kelompok-kelompok dan setiap kelompok berkomunikasi satu sama lain dengan bahasa khas mereka sendiri. Sebelumnya, manusia mengira bahwa hewan hanyalah makhluk hidup yang hanya makan dan minum, tanpa akal pikiran dan aturan.

Kata *dabbah* pada ayat di atas mencakup semua makhluk hidup yang hidup di air seperti ikan, binatang yang berjalan merayap, serangga, dan burung. Perlu diketahui bahwa terdapat lebih dari 2 juta famili hewan. Para ahli telah melakukan penelitian mengenai perilaku hewan-hewan itu dan mereka me-

nemukan adanya kelompok-kelompok hewan; salah satunya yang paling jelas kelihatan adalah kelompok semut.

Semut berkomunikasi satu sama lain di antara mereka dengan cara menari berputar-putar. Misalnya, mereka berkomunikasi untuk menunjukkan lokasi bunga-bunga kepada kawanannya.

Setiap kelompok hewan memiliki rezeki dan tabiatnya masing-masing yang berbeda dari kelompok yang lain. Meskipun begitu, mereka bisa hidup berdampingan dengan baik dan tidak sewenang-wenang di antara mereka. Setiap spesies hewan di antara kelompok-kelompok itu telah ditentukan rezeki dan masa hidupnya. Maka, seandainya usia lalat dijadikan beberapa tahun, bukan tujuh pekan, tentu lalat akan memenuhi habitat hidup semua kelompok hewan dan hilanglah kehidupan di muka bumi ini.

Seandainya populasi burung berkurang dari jumlahnya yang sekarang, tentu populasi serangga akan meledak dan serangga-serangga itu akan menghabiskan semua tanaman dan tumbuhan sehingga kehidupan di dunia akan binasa.

Seandainya populasi ular berkurang, tentu populasi tikus akan bertambah. Akibatnya, pertanian akan hancur diserang tikus. Dengan demikian, setiap kelompok atau spesies telah ditentukan ukuran tubuh dan populasinya oleh Allah sehingga keseimbangan alam bisa terjaga selamanya.

Simbiosis di Antara Hewan-Hewan

Hubungan simbiosis di antara makhluk hidup yang beraneka ragam jenisnya itu amatlah penting untuk memenuhi kebutuhan makanan dan mewujudkan keamanan bagi mereka. Keseimbangan dan keteraturan yang demikian itu merupakan bukti yang sangat jelas akan adanya ketetapan Allah di alam ini.

Siapa pun yang menyaksikan langsung kehidupan alam yang saling bersimbiosis ini tentu akan tercengang dan takjub; ternyata makhluk-makhluk yang tidak berakal dan tak berperasaan itu memiliki perilaku rasional yang mengandung nilai-nilai kelembutan. Di antara mereka yang pernah menyaksikan langsung kehidupan alam ini adalah seorang ilmuwan di bidang kedokteran dan fisiologi yang bernama Kenneth Wark. Ia menuliskan pengalamannya sewaktu berburu di Afrika Timur.

> Di sana banyak contoh mengenai simbiosis di antara hewan-hewan dan contoh-contoh itu masih melekat kuat di benakku. Saya melihat dengan mata kepala, ada sekelompok rusa dan keledai liar saling membantu di Lembah Ahate. Mereka menempatkan seekor pengintai yang bertugas memberitahukan kedatangan pemburu kepada kawanan mereka. Kala itu, saya tidak bermaksud memburu keledai, tetapi rusa. Namun, saya tidak berhasil mendapatkan seekor rusa pun. Sebab, ketika mendekati seekor rusa, keledai-keledai liar memperingatkan rusa akan kedatanganku sehingga rusa itu pun lari.
>
> Saya juga menemukan simbiosis seperti itu antara gajah dan jerapah. Gajah memiliki indra pendengaran yang sangat kuat, sementara indra penglihatannya lemah. Telinganya yang lebar itu merupakan semacam radar untuk mendengar setiap suara yang datang. Adapun jerapah mempunyai indra penglihatan yang sangat kuat. Dan, penglihatannya itu merupakan semacam teropong tinggi untuk mengawasi sekitar. Dengan persekutuan kedua jenis hewan ini, mereka pun tidak terkalahkan dalam penglihatan dan pendengaran, dan mustahil untuk mendekati kawanan mereka.
>
> Contoh yang paling aneh adalah simbiosis antara badak bercula satu dan burung yang bertengger di punggungnya, yang mematuk binatang parasit di kulit badak. Setiap kali burung itu merasakan kedatanganku, ia mendekati badak bercula satu dengan mengeluarkan kicauan dengan bunyi tertentu untuk memperingatkan si badak. Dan, ketika badak bercula satu lari menjauh dariku, burung

itu tetap bertengger di punggungnya, laksana orang yang menaiki kuda, yang ikut bergoyang selaras dengan tunggangannya.

Kesaksian-kesaksian Kenneth hanyalah sebagian kecil dari simbiosis di antara sesama makhluk hidup yang mungkin bisa kita saksikan. Setiap orang bisa saja menyaksikan bentuk-bentuk simbiosis semacam itu dari hewan-hewan yang hidup di sekitarnya. Namun, yang paling penting adalah manusia hendaknya memikirkan makna dari semua bentuk simbiosis itu. Adakah maksud dari tingkah laku hewan tersebut, yang mau berkorban dan mengedepankan kepentingan hewan lain, selain bahwa itu semua adalah ilham dari Tuhan?

Peringatan akan Datangnya Bahaya

Setiap spesies makhluk hidup memiliki cara khusus untuk merespons datangnya suatu bahaya dan memperingatkan kawan-kawannya akan datangnya bahaya itu. Misalnya:

- Kelinci dan rusa akan berdiri tegak seraya mengangkat tinggi-tinggi ekor mereka saat menyadari datangnya binatang pemangsa. Itu merupakan isyarat untuk memperingatkan kawan-kawan mereka akan datangnya bahaya tersebut.
- Kijang memperingatkan kawanannya akan suatu bahaya dengan melakukan sebuah tarian dengan gaya melompat-lompat.
- Burung-burung akan berkicau dengan suara yang khas sebagai tanda datangnya bahaya.
- Dalam komunitas serangga yang hidup dalam suatu koloni, peringatan akan datangnya bahaya ada di pundak serangga pertama yang menyadari datangnya bahaya tersebut. Serangga itu kemudian mengeluarkan kelenjar dari dalam tubuhnya untuk memberi tanda kepada teman-temannya, walau mungkin saja musuh yang datang bisa merasakan bau kelenjar

tersebut. Dengan demikian, serangga itu rela mengorbankan nyawanya demi keselamatan koloninya.

- Anjing biasanya hidup dalam sebuah kelompok. Setiap kelompok terdiri dari sekitar 30 ekor anjing dan "permukiman" mereka menyerupai suatu kota kecil. Setiap anjing mengenal anjing lain dalam kelompoknya. Mereka menempatkan beberapa penjaga, yang bertugas secara bergiliran, untuk mengawasi seluruh penjuru "kota". Jika salah satu di antara para penjaga itu mengetahui adanya musuh yang mendekati "kota", ia akan menggonggong tanpa henti. Para penjaga yang lain kemudian akan ikut menggonggong untuk memperjelas datangnya bahaya. Maka, semua anjing di "kota" itu pun menyadari datangnya marabahaya dan mereka bersiap-siap untuk menghadapinya bersama-sama.

Menghadapi Bahaya Bersama-sama

Hewan-hewan yang hidup secara berkelompok itu tidak hanya saling memperingatkan akan datangnya bahaya kepada yang lain. Mereka pun akan menghadapi bahaya itu bersama-sama. Misalnya:

- Burung-burung kecil akan mengepung burung elang atau burung hantu yang berani memasuki "permukiman" mereka. Pada saat yang sama, di antara mereka ada yang meminta bantuan dari burung-burung lain di kawasan itu. Serangan secara bersama-sama yang dilakukan oleh burung-burung kecil itu rupanya cukup untuk menakut-nakuti burung pemangsa dan mengusirnya.
- Formasi terbang burung-burung yang sedang bermigrasi merupakan sarana yang sangat baik untuk pertahanan. Dalam formasi terbang burung jalak misalnya, terdapat jarak yang cukup lebar antara satu burung dengan burung lainnya. Maka, ketika salah satu di antara burung-burung itu melihat ke-

datangan burung pemangsa seperti elang, mereka segera merapatkan diri dan memperpendek jarak di antara mereka. Dengan demikian, kecil kemungkinan elang itu bisa menembus formasi mereka. Kalaupun elang itu bisa menembus formasi mereka, ia akan mendapatkan perlawanan sengit dari burung-burung jalak itu.

- Hewan-hewan mamalia yang hidup dalam sebuah kelompok juga melakukan hal yang sama ketika mereka menghadapi bahaya. Misalnya keledai liar. Saat melarikan diri dari kejaran binatang buas, ia akan mendorong anak-anaknya untuk berada di tengah-tengah kelompok. Fenomena semacam ini dipelajari dengan saksama oleh ilmuwan Inggris, John Cowdall, di Afrika Timur. Dia menyaksikan sendiri bagaimana tiga ekor keledai tertinggal dari kelompoknya sehingga mereka dikepung oleh kawanan binatang pemangsa. Ketika kawanan keledai menyadari bahwa tiga anggota mereka tertinggal dan dikepung musuh, mereka segera kembali seraya menyerang hewan-hewan pemangsa tersebut. Kawanan keledai kemudian berhasil menghardik hewan-hewan pemangsa dan mengusir mereka dari tempat itu. Secara umum, ketika sekelompok keledai liar menghadapi bahaya, ketua kelompok akan berada di belakang keledai-keledai betina, dan anak-anak. Keledai jantan kemudian akan berlari memutar seraya menghunjamkan sepakan kuat ke arah musuh yang datang.
- Ikan lumba-lumba berenang bersama-sama dalam suatu kelompok. Mereka juga akan menghadapi musuh utama mereka, yaitu ikan hiu, secara bersama-sama. Ketika ikan hiu mendekati kelompok ini, ia akan menjadi ancaman serius bagi lumba-lumba yang masih kecil-kecil. Maka, akan ada dua lumba-lumba yang memisahkan diri dari kawanan mereka guna menarik perhatian ikan hiu sehingga ia mengejar mereka

berdua. Pada saat itulah kelompok lumba-lumba tidak menyia-nyiakan kesempatan untuk melakukan serangan tiba-tiba kepada ikan hiu tersebut.

Lumba-lumba pun memiliki perilaku menarik lainnya. Ia biasanya berenang di sisi kelompok ikan tuna. Oleh sebab itu, nelayan menjadikan keberadaan lumba-lumba sebagai petunjuk untuk memburu ikan tuna. Karena keteledoran, sering kali ada lumba-lumba yang tertangkap oleh jaring-jaring nelayan. Lumba-lumba yang terjaring itu akan cepat mati dan jatuh ke dasar laut. Pada saat genting itulah, lumba-lumba yang tidak tertangkap jaring berusaha menyelamatkan kawannya. Ini merupakan bukti akan adanya ikatan kekeluargaan di antara sesama anggota kelompok lumba-lumba.

- Di antara dua ikan paus jantan biasanya terjadi persaingan untuk menyelamatkan paus betina, dengan cara mendorong paus betina ke permukaan agar ia mudah bernapas. Persaingan di antara paus jantan juga terjadi dalam rangka melindungi paus betina dari serangan ikan pemangsa lainnya.
- Banteng akan membentuk formasi lingkaran dalam menghadapi hewan pemangsa. Mereka akan berjalan mundur dengan tetap menghadap ke arah musuh. Tujuannya untuk melindungi banteng kecil yang berada di dalam lingkaran dan berlindung di belakang ibunya. Dengan formasi lingkaran inilah banteng-banteng dewasa berhasil melindungi anak-anak mereka. Ketika salah satu banteng dalam lingkaran bergerak menyerang musuh, ia akan segera kembali ke posisi semula agar sistem keamanan mereka tidak terurai.

Perilaku saling menolong, saling melindungi, dan berkorban yang ditunjukkan oleh hewan-hewan menimbulkan berbagai pertanyaan di benak manusia. Pasalnya, perilaku itu dilakukan oleh makhluk-makhluk yang tidak mempunyai nalar, akal dan penge-

tahuan. Satu-satunya penjelasan yang bisa dicapai oleh manusia berakal mengenai fenomena perilaku hewan itu adalah bahwa alam dan segala isinya diciptakan oleh Sang Pencipta Yang Maha Esa dan Mahakuasa. Dia-lah yang menciptakan semua makhluk hidup; manusia, hewan, dan tumbuhan.

Lebah

Lebah merupakan salah satu di antara tanda-tanda kekuasaan Allah yang sangat memesona yang menunjukkan keagungan-Nya.

Allah berfirman, *"Dan, Tuhanmu mewahyukan kepada lebah, 'Buatlah sarang-sarang di gunung-gunung, di pohon-pohon kayu, dan di tempat-tempat yang dibuat oleh manusia. Kemudian makanlah dari segala macam buah-buahan, lalu tempuhlah jalan Tuhanmu yang telah dimudahkan bagimu.' Dari perut lebah itulah dikeluarkan minuman (madu) yang bermacam-macam warnanya; di dalamnya terdapat obat yang menyembuhkan bagi manusia."* (An-Nahl: 68–69).

Di dalam Al-Quran terdapat satu surah bernama *an-Nahl*, yang berarti lebah. Lebah merupakan serangga yang sangat istimewa. Ia mampu memproduksi makanan yang bergizi dan obat untuk berbagai macam penyakit. Kata *auha* (mewahyukan) pada ayat di atas berarti bahwa Allah telah menciptakan lebah dilengkapi insting atau karakter alamiah yang membuatnya bertingkah laku seperti yang kita lihat.

Para ilmuwan telah menemukan sekitar 12.000 jenis lebah. Sekitar 600 jenis di antaranya hidup secara berkelompok, sementara sisanya hidup secara individual. Lebah merupakan jenis serangga yang memiliki sistem sosial yang detail dan solid, yang takkan mampu ditiru oleh komunitas sosial manusia yang paling maju sekalipun. Individu-individu lebah hidup secara berkelompok

di dalam sarang mereka, seperti komunitas manusia. Setiap kelompok mempunyai tugas tersendiri, seperti kelompok pekerja, kelompok tentara, kelompok pejantan, dan kelompok petelur.

Komunitas lebah terbagi menjadi tiga kelompok, yaitu ratu, pejantan, dan pekerja. Ratu bertugas untuk bertelur. Kelompok pejantan hidup sejahtera dan hanya bertugas untuk mengawini lebah ratu guna menghasilkan generasi lebah baru. Kelompok pekerja adalah lebah betina seperti juga ratu, tetapi mereka tidak subur (mandul). Kelompok pekerja ini bertugas membuat sarang sebagai tempat menyimpan telur, merawat bayi-bayi lebah, dan menyimpan madu. Selain itu, kelompok lebah pekerja juga bertugas mengumpulkan sari-sari bunga dan mengubahnya menjadi madu. Mereka pun mampu mengubah madu menjadi cairan lilin dengan menggunakan kelenjar khusus. Ketika jumlah lilin madu telah mencukupi, mereka pun mulai membangun sarang dalam bentuk heksagonal (segienam) yang saling berdampingan. Berbeda dengan cara manusia, lebah menyusun sarang madunya dari atas ke bawah.

Penelitian telah membuktikan bahwa bentuk heksagonal lebih kuat dan lebih efisien karena bentuk ini tidak menyisakan ruang-ruang kosong sebagaimana bentuk lingkaran. Lebah pekerja menempuh jarak sekitar 7 kilometer guna mendapatkan bunga-bunga yang cocok. Walaupun harus menempuh jarak sejauh itu, mereka tidak pernah tersesat untuk kembali ke sarang mereka seraya membawa serbuk-serbuk sari.

Serbuk sari adalah cairan yang dihasilkan oleh bunga dan mengandung zat gula. Ketika lebah hinggap pada kelopak bunga, dia akan mengisap serbuk sari menggunakan lidah dan memasukkannya ke dalam kantong madu. Proses itu dilakukan berulang-ulang sampai kantong itu penuh. Selama perjalanan pulang, serbuk sari ini akan berubah menjadi madu karena diproses oleh kelenjar

khusus di dalam tubuh lebah. Ketika lebah pekerja telah sampai di sarangnya, ia akan menuangkan madu yang dibawanya ke dalam sel-sel kosong dalam sarang tersebut. Dalam satu musim, satu sarang lebah dapat menghasilkan sekitar 18 kilogram madu.

Kecepatan terbang lebah bisa mencapai lebih dari 65 kilometer per jam. Kecepatan ini hampir setara dengan kecepatan laju mobil. Saat membawa beban serbuk sari, kecepatan lebah akan berkurang menjadi sekitar 30 kilometer per jam. Namun, jangan lupa bahwa lebah mampu membawa beban serbuk sari sebanyak dua pertiga dari berat badannya. Untuk menghasilkan satu kilogram madu dibutuhkan penerbangan kira-kira sejauh 400.000 kilometer, atau setara dengan 10 kali putaran mengelilingi bumi di garis khatulistiwa. Dan selama penerbangan itu, terjadi perubahan kimiawi pada serbuk sari.

Pada saat musim bunga, lebah pekerja akan memberikan bawaannya kepada lebah yang lain dalam rangka efisiensi waktu. Lalu, ia segera kembali ke tempat bunga dan memanen sari-sari bunga.

Jumlah lebah dalam satu sarang bisa mencapai lebih dari 80.000 ekor. Sebagian besar merupakan lebah betina mandul (pekerja), yang mencapai 80 persen. Sisanya para pejantan. Lebah ratu mampu bertelur sebanyak 2.000 telur per hari pada musim bunga. Telur-telur yang telah dibuahi akan menghasilkan lebah betina pekerja dan lebah ratu (betina subur). Adapun telur yang tidak mengalami proses pembuahan akan menjadi lebah jantan. Bayi-bayi lebah ratu akan ditempatkan di suatu ruangan tersendiri. Begitu juga dengan bayi-bayi lebah jantan dan pekerja, mereka ditempatkan di ruangan masing-masing. Hal ini dilakukan agar setiap jenis lebah mendapatkan makanan dan perawatan khusus dan sesuai. Sepertinya, lebah mengetahui jenis kelamin bayinya

sebelum dilahirkan. Sementara itu, manusia tidak bisa mengetahui hal seperti itu.

Seandainya ada seorang perempuan mempelajari ilmu kedokteran dan mengambil spesialisasi di bidang penyakit yang berhubungan dengan persalinan, lalu menikah dan hamil, apakah ia akan tahu apa yang ada di dalam rahimnya sendiri? Adapun lebah ratu, ia mengetahui apa yang ada dalam rahimnya, apakah berjenis jantan, betina pekerja, atau ratu. Oleh sebab itu, lebah ratu akan bertelur di tempat yang sesuai dengan jenis lebah yang dikandungnya.

Di antara lebah pekerja ada yang bertugas membawa makanan khusus untuk lebah ratu. Mereka ini disebut lebah pelayan. Para pakar lebah memperhatikan adanya bunga-bunga yang merekah dan menutup pada waktu tertentu dalam satu hari. Yang menakjubkan, lebah mendatangi bunga itu saat sedang merekah.

Lebah madu hanya mengambil satu jenis bunga tertentu setiap hari. Oleh sebab itu, jika ada lebah dari sarang lain datang, semua lebah pemilik sarang akan mengetahui bahwa lebah itu bukan anggota kelompok mereka. Sebab, bau bunga yang dibawa oleh lebah asing itu berbeda dengan bau bunga yang mereka ambil pada hari itu. Bunga yang mereka tetapkan untuk diambil sarinya merupakan rahasia yang hanya diketahui oleh lebah penghuni sarang.

Lebah tidak membuang kotorannya di dalam sarang madu, melainkan di luarnya. Jika ada hewan asing masuk ke dalam sarang, misalnya kupu-kupu, lebah akan memotong-motong tubuhnya dan membuangnya bagian demi bagian. Jika cara itu sulit dilakukan, mereka akan membungkus tubuh hewan asing itu dengan suatu cairan lengket.

Jika lebah ratu mati, akan terjadi kekacauan di dalam sarang. Pada saat seperti ini, lebah tidak akan menyengat manusia, tetapi

menyengat sesama lebah ratu untuk memperebutkan posisi sebagai lebah ratu. Lebah jantan bertugas untuk mengawini lebah ratu, lebah betina bertugas sebagai pekerja, sementara lebah ratu bertugas untuk melakukan reproduksi.

Ini adalah salah satu tanda kebesaran Allah. Dia berfirman, *"Dan Tuhanmu mewahyukan kepada lebah, 'Buatlah sarang-sarang di gunung-gunung, di pohon-pohon kayu, dan di tempat-tempat yang dibuat oleh manusia. Kemudian, makanlah dari segala macam buah-buahan, lalu tempuhlah jalan Tuhanmu yang telah dimudahkan bagimu.' Dari perut lebah itulah dikeluarkan minuman (madu) yang bermacam-macam warnanya; di dalamnya terdapat obat yang menyembuhkan bagi manusia. Sesungguhnya pada yang demikian itu terdapat suatu tanda (kebesaran Allah) bagi orang-orang yang berpikir."* (An-Nahl: 68–69).

Adalah kehendak Allah yang Mahabijaksana untuk menciptakan suatu masyarakat yang menjunjung tinggi nilai tolong-menolong, saling mengisi, memiliki keterampilan khusus, bekerja dengan penuh kesungguhan dan produktivitas, serta keteraturan yang sangat mengagumkan. Nilai-nilai itu disematkan Allah kepada lebah sebagai sesuatu yang alamiah, bukan suatu nilai yang bersifat keharusan. Oleh sebab itu, Anda tidak akan bisa menemukan kekurangan dan kebobrokan pada komunitas lebah. Komunitas ini adalah komunitas yang sempurna secara alamiah, sejak diciptakan.

Komunitas lebah adalah komunitas yang utuh dan saling melengkapi. Mereka dipimpin oleh seekor ratu yang tidak pernah dirongrong oleh lebah yang lain. Setiap lebah merasakan kehadiran ratu lebah melalui suatu kelenjar yang dikeluarkan oleh ratu dan dibawa oleh lebah pekerja kepada semua lebah penghuni sarang. Jika lebah ratu mati, aturan-aturan di dalam sarang akan kacau dan semua aktivitas terhenti.

Lebah-lebah betina pekerja memiliki tugas yang bermacam-macam. Tugas-tugas ini dibagi-bagi berdasarkan umur dan kesanggupan fisik mereka. Dalam keadaan terpaksa, penuh risiko, dan pada musim sulit, lebah betina pekerja tetap mengerjakan tugas mereka.

Ada beberapa di antara mereka yang menjadi pelayan sang ratu yang bertugas membawakan makanan untuknya. Di antara mereka juga ada yang bertugas sebagai penjaga dan perawat bayi. Mereka merawat bayi-bayi lebah dan menyediakan makanan yang sesuai untuk bayi lebah tersebut. Ada juga lebah yang bertugas menyediakan air untuk para penghuni sarang. Selain itu, ada pula lebah yang bertugas mengatur sirkulasi udara di dalam sarang pada musim panas, menghangatkannya pada musim dingin, dan melembapkannya pada musim kering. Ada juga lebah yang bertugas membersihkan sarang dan membuat dinding-dindingnya tetap lunak dan bercahaya dengan menggunakan zat tertentu. Ada pula yang bertugas menjaga sarang dari segenap marabahaya. Lebah penjaga ini tidak akan memperbolehkan seekor lebah masuk sebelum ia menyebutkan kata sandi. Jika tidak bisa menyebutkan, lebah itu akan dibunuh. Kata sandi itu sendiri diubah hanya pada saat darurat.

Ada juga lebah yang bertugas membangun sel-sel sarang yang berbentuk heksagon dengan cara unik, yang tidak bisa ditiru oleh para insinyur kelas atas sekalipun. Ada lebah yang bertugas sebagai perintis untuk mencari lokasi bunga. Jika ia telah menemukan lokasi bunga, ia akan kembali ke sarang untuk memberitahukan kepada segenap lebah pekerja dengan tarian unik mengenai lokasi bunga, jaraknya, dan arahnya. Tingkat kelincahan tarian tersebut menunjukkan banyak dan sedikitnya bunga di lokasi yang dimaksudkan. Sejumlah besar lebah pekerja lalu pergi menuju lokasi untuk mengambil sari bunga sebagai bahan dasar pembuatan

madu. Lokasi bunga itu kadangkala mencapai lebih dari 10 kilometer dari sarang mereka. Walau demikian, mereka tetap bisa kembali ke sarang, dengan cara yang hingga kini belum diketahui manusia.

Lebah merupakan serangga yang paling hebat dalam mengumpulkan, membawa, dan menyimpan sari-sari bunga dalam waktu paling singkat dan tenaga paling sedikit. Ia merupakan serangga yang paling baik dalam mengawinkan tumbuh-tumbuhan guna membantu tetumbuhan itu menghasilkan biji-bijian maupun buah-buahan. Lebah akan keluar menuju suatu tempat yang telah ditentukan sebelumnya untuk mengambil sari bunga dari jenis yang juga telah ditentukan sebelumnya. Yang menarik, tak satu pun penyakit yang ada di tubuh lebah yang berpindah kepada manusia melalui madunya.

Lebah mempunyai kemampuan untuk mengetahui suatu masa yang sulit untuk didefinisikan. Misalnya, mereka mampu mengetahui kapan bunga akan mengeluarkan sari-sarinya, kapan bunga-bunga itu melakukan pembuahan, dan kapan mereka perlu mendatangi bunga-bunga itu pada saat yang tepat.

Perhatian Lebah Liar terhadap Anaknya

Ada satu jenis lebah liar yang disebut lebah penggali. Disebut demikian karena ia menggali lubang dalam tanah untuk menyimpan larvanya. Lubang tersebut berbentuk melengkung. Bagi serangga ini, membuat lubang yang demikian itu merupakan pekerjaan yang sangat susah. Mula-mula ia akan mengambil segumpal tanah dengan mulutnya, lalu mengempaskan tanah itu dengan tangan dan kaki depannya.

Lebah jenis ini memiliki kekhususan lain berupa kemampuan untuk menghilangkan jejak. Ia tidak meninggalkan bekas peng-

galian sama sekali. Ia memindahkan tanah bekas galiannya sedikit demi sedikit ke suatu tempat yang jauh. Ia menyebarkan tanah bekas galian itu ke berbagai tempat sehingga tidak menarik perhatian. Setelah selesai membuat lubang yang cukup untuk luas untuk menampung tubuh lebah, lebah betina segera membuat lubang terusan yang diperkirakan cukup untuk menampung telur dan persediaan makanan. Setelah itu, ia menutup lubang untuk sementara waktu kemudian terbang mencari persediaan makanan.

Lebah jenis ini merupakan spesialis dalam memburu serangga tertentu seperti belalang dan ulat sebagai sebagai makanannya. Dalam memburu mangsanya, lebah ini memiliki cara yang tidak biasa. Ia tidak membunuh mangsanya, tetapi membiusnya dengan jarum penyengat yang ia miliki. Lebah ini kemudian membawa mangsanya ke tempat yang aman. Sesampai di tempat yang dituju, ia meletakkan telurnya di atas tubuh mangsa yang masih segar dan terbius itu. Mangsa tersebut merupakan makanan yang cukup bagi larva yang akan keluar dari telur lebah. Setelah induk lebah menyiapkan tempat dan makanan untuk calon bayinya, ia segera menutup pintu masuk lubang menggunakan debu dan kerikil dengan sangat hati-hati. Ia kemudian mengambil batu dan memecahnya dan menggunakan pecahan itu untuk meratakan tempat masuk lubang. Pada tahap akhir, ia mengatur debu yang menutupi pintu masuk lubang sedemikian rupa dengan kaki-kakinya yang bergerigi sehingga sempurnalah upaya untuk menghilangkan jejak lubang.

Dengan demikian, lubang itu kini benar-benar tersamarkan. Namun, lebah ini tidak berhenti sampai di situ saja. Ia pun menggali lubang-lubang palsu di beberapa tempat di dekat lubang yang asli untuk mengelabui pemangsa. Adapun makanan (mangsa) yang dipendam di dalam lubang akan mencukupi bagi larva, sejak ia

keluar dari telur hingga menjadi serangga sempurna yang mampu keluar dari lubang tersebut untuk melihat dunia luar.

Serangga kecil yang keluar dari telur itu selamanya tidak akan mengenal induknya. Walaupun begitu, si ibu tetap mau menyediakan tempat tinggal yang aman dan makanan yang mencukupi, walau harus menghadapi beragam kesulitan. Semua itu merupakan tindakan yang penuh dengan pengorbanan, keikhlasan, dan kelembutan.

Pengorbanan di Sarang Lebah Madu

Ada beberapa ekor lebah madu yang bertugas menjaga sarang mereka dari masuknya makhluk asing. Maka, setiap makhluk yang membawa bau tidak sesuai ke dalam sarang dianggap sebagai sumber petaka bagi sarang dan larva.

Jika mengetahui ada makhluk asing di depan pintu masuk sarang, para lebah penjaga akan menyerangnya habis-habisan. Suara sayap-sayap lebah penjaga dianggap sebagai dering peringatan mengenai datangnya bahaya bagi segenap penghuni sarang. Para lebah penjaga itu menggunakan jarum penyengat sebagai senjata untuk melawan makhluk asing. Racun yang keluar dari jarum penyengat itu mempunyai bau khas yang akan menyebar ke segenap penjuru sarang dan menjadi semacam tanda adanya bahaya yang menyerang.

Bilamana itu terjadi, seluruh penghuni sarang akan berkumpul di pintu masuk untuk ikut serta memerangi musuh yang mencoba menerobos itu. Apabila lebah penjaga berhasil menyengat musuhnya dengan jarum beracun, bau racun itu menyebar semakin kuat. Semakin kuat bau racun tersebut di dalam sarang, semakin gencar dan sengit pula perlawanan kawanan lebah madu terhadap musuhnya.

Mempertahankan sarang sebenarnya sama dengan mengorbankan diri sendiri. Sebab, jarum penyengat mempunyai ujung yang tajam dan bergerigi seperti duri landak. Mustahil bagi lebah untuk mencabut jarum tersebut dengan mudah setelah ia menancapkannya ke tubuh musuh. Maka, ketika ia hendak terbang, jarum tersebut tetap menancap di tubuh musuh.

Oleh karena itu, lebah tersebut akan menderita luka yang mematikan. Perutnya bisa robek hingga bagian punggung. Di sisi perutnya terdapat kelenjar yang dapat mengeluarkan racun. Ketika lebah itu mengembuskan napas terakhirnya, lebah-lebah lain akan mengambil sisa-sisa racun tersebut dan menuangkannya ke tubuh musuh mereka.

Khasiat medis madu beberapa kali lipat lebih besar daripada nilai kulinernya. Fungsi medisnya bagi berbagai organ tubuh, sistem tubuh, dan jaringan tubuh sudah terbukti. Bahkan khasiatnya di atas batas nalar. Tentu saja demikian karena Allah telah berfirman, "*Dari perut lebah itulah dikeluarkan minuman (madu) yang bermacam-macam warnanya; di dalamnya terdapat obat yang menyembuhkan bagi manusia. Sesungguhnya pada yang demikian itu terdapat suatu tanda (kebesaran Allah) bagi orang-orang yang berpikir.*" (An-Nahl: 69). Lalu apa yang dapat Anda katakan mengenai kemukjizatan dari bait-bait ayat tersebut?

Salah seorang profesor di sebuah perguruan tinggi terkemuka mengajarkan ilmu tentang lebah madu selama 40 tahun. Ketika membaca firman Allah, "*Dan, Tuhanmu mewahyukan kepada lebah, 'Buatlah sarang-sarang di gunung-gunung, di pohon-pohon kayu, dan di tempat-tempat yang dibuat oleh manusia...*" (An-Nahl: 68), ia terkesima dan takjub.

Sebab, urut-urutan ayat tersebut, substansi maknanya, dan isyarat-isyarat di dalamnya selaras dengan teori terbaru tentang lebah madu. Lebih dari itu, pada waktu ayat tersebut diturunkan,

madu belum memiliki peran seperti pada masa sekarang. Dulu madu adalah makanan, tetapi kini menjadi obat. Dulu madu adalah bahan untuk membuat manisan, kini menjadi bahan obat-obatan.

Dalam Al-Quran disebutkan, "... *bahwa Tuhanmu telah mewahyukan (yang demikian itu) kepadanya.*" (Az-Zalzalah: 5). Wahyu (baca: perintah) Allah kepada bumi adalah agar ia melakukan sesuatu hal. Ketika Allah mewahyukan kepada lebah, wahyu itu adalah insting yang dianugerahkan Allah kepada mereka. Manusia biasa kadang-kadang juga menerima wahyu dari Allah—dinamakan ilham—seperti ilham Allah kepada ibunda Nabi Musa. Dalam Al-Quran dikisahkan, "*Dan, telah Kami wahyukan kepada ibunda Musa, 'Susuilah dia (Musa)'.*" (Al-Qashash: 7). Dan, ketika wahyu diberikan kepada para nabi, itu adalah risalah kenabian.

Allah memberikan wahyu kepada lebah madu karena ia mempunyai sesuatu yang sangat berharga yang tak dimiliki manusia. Bahkan, kata *syifa'* (obat) di dalam Al-Quran hanya terdapat di dua tempat, yaitu dalam konteks madu dan konteks Al-Quran. Dengan demikian, seakan-akan madu adalah obat bagi tubuh, sementara Al-Quran adalah obat bagi jiwa.

Dalam firman Allah yang berbunyi, "*Dan, Tuhanmu telah mewahyukan kepada lebah...*" (An-Nahl: 68), Dia tidak mengatakan, "*Dan Allah telah mewahyukan...*", meskipun *Allah* adalah nama bagi Dzat yang wajib ada (*wajib al-wujud*) dan bahwa semua nama Asmaul Husna terkumpul dalam lafal *Allah* tersebut. Hal ini dikarenakan Allah ingin menyampaikan kepada manusia bahwa Tuhan Yang Mahamulia inilah—yaitu Allah—yang memelihara kamu dan memberikan nikmat kepadamu. Bahwa Dialah yang telah menciptakan lebah madu khusus untuk kemaslahatanmu. Jadi, konteks pembicaraan di sini adalah konteks pemeliharaan dan perawatan.

Sesungguhnya, Tuhanmu yang merawatmu; yang memelihara tubuh dan jiwamu, yang menyediakan udara buatmu, yang memberikan air, makanan, minuman, mineral, dan semua makhluk yang ada di bumi. Dia sendirilah (Tuhanmu) yang membisikkan wahyu kepada lebah madu.

Satu hal yang patut diperhatikan di sini adalah bahwa kata *an-nahl* (lebah) pada ayat di atas dianggap berjenis perempuan (muannats). Dia berfirman, *"Dan, Tuhanmu mewahyukan kepada lebah, 'Buatlah sarang-sarang di gunung-gunung, di pohon-pohon kayu, dan di tempat-tempat yang dibuat oleh manusia..."* (An-Nahl: 68). Padahal, kata *an-naml* (semut) pada ayat yang lain dikategorikan berjenis laki-laki (mudzakkar). Dia berfirman, *"Hingga ketika mereka sampai di lembah semut, berkatalah seekor semut, 'Wahai semut-semut! Masuklah ke dalam sarang-sarangmu..."* (An-Naml: 18).

Mengapa *an-nahl* dikategorikan *muannats*, sedangkan *an-naml* dikategorikan *mudzakkar*? Sebab, semut dalam konteks ayat di atas terdiri dari jantan dan betina. Dalam bahasa Arab, jika Anda memanggil kelompok yang terdiri dari laki-laki dan perempuan, Anda harus menggunakan kata ganti untuk laki-laki (*mudzakkar*). Namun, jika kelompok yang Anda panggil hanya terdiri dari kaum perempuan, Anda harus menggunakan kata ganti untuk perempuan (*muannats*). Maka, kata ganti untuk lebah pada ayat di atas menggunakan kata ganti perempuan, karena lebah yang bertugas membuat madu hanya lebah betina. Apakah hal semacam ini sudah diketahui pada masa Rasulullah?

Ada banyak sekali ayat Allah di langit dan bumi. Tugas manusia hanyalah merenungkan ayat-ayat yang menakjubkan itu dengan saksama agar imannya kepada Allah bertambah kuat.

Masyarakat Semut

Allah berfirman, "... *berkatalah seekor semut, 'Wahai semut-semut! Masuklah ke dalam sarang-sarangmu agar kamu tidak diinjak oleh Sulaiman dan bala tentaranya, sedangkan mereka tidak menyadari'.*" (An-Naml: 18).

Semut adalah sejenis serangga yang hidup dalam komunitas yang maju. Mereka ada di mana-mana. Jenis semut lebih dari 6.000 macam. Sebagian semut hidup secara menetap di rumah-rumah yang permanen, sebagian lagi hidup secara berpindah-pindah, persis seperti orang Badui. Sebagian di antara mereka mencari makan dengan tekun dan serius, sebagian yang lain mencari makan dengan cara berkelahi dan merampas.

Pada dasarnya, semut adalah serangga yang hidup bermasyarakat. Jika ia terpisah dari kelompoknya, ia akan mati meskipun diberi makanan yang enak dan tempat yang nyaman. Sama seperti manusia belaka. Jika manusia diasingkan di suatu tempat yang jauh dari cahaya, suara jam, waktu, malam, dan siang selama 20 hari, ia akan kehilangan keseimbangannya.

Semut mengajarkan kepada manusia suatu pelajaran berharga tentang tolong-menolong. Jika ada semut yang kenyang bertemu dengan semut yang lapar, semut yang kenyang akan memberikan sari-sari makanan dari tubuhnya kepada yang lapar. Dalam hal ini, semut didukung dengan sistem pencernaan yang mempunyai perangkat yang bisa memberikan makanan kepada semut yang lain. Rasulullah bersabda, "*Tidak boleh seorang mukmin menyimpan sesuatu yang mengenyangkan, sementara tetangga di sampingnya kelaparan.*" (HR. Ath-Thabrani dan Al-Hakim dari Ibnu Abbas).

Dalam kerajaan (baca: komunitas) semut terdapat seekor ratu yang memiliki tubuh besar. Tugasnya bertelur dan memberikan pengarahan-pengarahan. Ia mendapatkan fasilitas yang sangat nyaman di perumahan semut dan senantiasa berinteraksi dengan

segenap anggota kerajaan semut. Semut-semut betina adalah semut pekerja. Tugas mereka bermacam-macam, seperti mendidik bayi-bayi semut, membersihkan perumahan dan jalanan, hingga menyingkirkan mayat yang ada di perumahan dan menguburkannya. Ada pula yang bertugas mendatangkan makanan dari luar kerajaan, menanam tumbuh-tumbuhan, dan merawat serangga-serangga yang akan dijadikan sumber makanan. Selain semut pekerja, di kerajaan semut juga terdapat semacam tentara. Tubuh semut tentara ini lebih besar dan kepala mereka keras seperti memakai helm baja. Mereka bertugas menjaga kelangsungan kerajaan, menjaga keamanan, dan menghalau musuh.

Semut bisa membangun perkotaan, membuat jalan raya, menggali terowongan, dan menyimpan persediaan makanan di rumah-rumah mereka. Sebagian semut bahkan mampu membuat kebun dan membudidayakan tanaman. Sebagian lagi ada yang gemar berperang melawan semut dari kelompok lain, lalu menawan pihak yang kalah. Coba perhatikan dengan saksama firman Allah berikut: "*Dan, tidak ada seekor binatang pun yang ada di bumi dan burung-burung yang terbang dengan kedua sayapnya, melainkan semuanya merupakan umat-umat (juga) seperti kamu. Tidak ada sesuatu pun yang Kami luputkan di dalam Kitab, kemudian kepada Tuhan mereka dikumpulkan.*" (Al-An'am: 38).

Dia pun berfirman, "*Hingga ketika mereka sampai di lembah semut, berkatalah seekor semut, 'Wahai semut-semut! Masuklah ke dalam sarang-sarangmu agar kamu tidak diinjak oleh Sulaiman dan bala tentaranya, sedangkan mereka tidak menyadari.*'" (An-Naml: 18).

Dalam ayat ini Allah menetapkan bahwa semut bisa berbicara dan mempunyai pengetahuan. Faktanya, semut memiliki otak yang berukuran kecil, sel-sel saraf, dan saraf-saraf yang berfungsi untuk

mengatur informasi dan peta penunjuk jalan menuju lokasi makanan dan rumah mereka.

Ada satu jenis semut yang membangun tempat tinggal di atas tanah dari dedaunan dan ranting-ranting pohon. Semut jenis ini banyak ditemukan di bawah pohon cemara. Mereka juga membangun rumah di pohon-pohon yang sudah tua. Walaupun semut tidak mempunyai peralatan yang memadai dalam membangun rumah, mereka berhasil membangun istana yang sempurna dan kuat. Semut hanya menggunakan semacam gunting yang terdapat di mulutnya, lalu mengunyah benda-benda yang dipotongnya hingga menjadi semacam adonan. Cara ini mungkin saja telah menginspirasi orang-orang Mesir kuno dalam membangun rumah dan piramida.

Semut-semut kecil tinggal di rumah. Mereka menggali tanah menjadi kamar-kamar, membangun bungker, dan tumbuh di dalamnya dengan ditemani oleh para pendidik. Sebagian semut ada yang bertugas menjaga rumah dan membersihkannya serta mengatur pasokan makanan yang disediakan oleh semut pekerja. Semut tidak mau ada satu pun makhluk yang melihat kehidupan dalam rumah mereka. Mereka juga tidak mau kedatangan tamu tak diundang untuk melihat sistem kehidupan mereka yang mengagumkan.

Para ilmuwan mengungkapkan, ketika meninggalkan rumah, semut akan memberi tanda berupa zat kimia di titik-titik tertentu pada rute yang dilaluinya. Zat kimia tersebut mengeluarkan bau khas sehingga dapat menjadi penunjuk jalan bagi semut ketika pulang. Apabila salah satu semut di antara mereka menghapus zat kimia tersebut, semut yang bepergian itu tidak bisa kembali pulang.

Jika seekor semut melihat benda yang dianggap bermanfaat tetapi ia tidak mampu membawanya, ia akan mengambil semampunya dan menandainya dengan zat kimia di sekeliling benda itu.

Lalu ia akan kembali kepada teman-temannya. Setelah bertemu dengan teman-temannya, ia akan memberikan secuil benda yang dibawanya itu kepada semua temannya guna menunjukkan keberadaan benda itu kepada mereka. Setelah berkumpul di lokasi benda tersebut, mereka bergotong-royong mengangkatnya menuju rumah mereka. Perlu diketahui bahwa semut memiliki otot yang sangat kuat. Jika dibandingkan dengan ukuran tubuhnya yang kecil, ia lebih kuat daripada para pegulat dan atlet yang terhebat sekalipun. Pasalnya, semut mampu mengangkat beban yang beratnya 3.000 kali lipat dari berat tubuhnya, tanpa merasa kesulitan.

Di antara insting semut yang menakjubkan adalah jika menemukan biji gandum, ia akan memecahnya menjadi dua bagian. Ia tahu, jika dibiarkan utuh maka biji itu akan tumbuh membesar dan merusak rumahnya. Adapun biji ketumbar dipecahnya menjadi empat potongan karena jika hanya dipecah menjadi dua bagian, dua bagian itu tetap bisa tumbuh.

Para ilmuwan juga menemukan fakta bahwa jika semut mati, ia akan menebarkan zat berbau khusus untuk menyiarkan kabar kematiannya kepada semut-semut yang lain. Bau inilah yang menyebabkan semut-semut lain segera mengetahui kematiannya dan langsung menguburnya sebelum serangga-serangga datang. Ketika salah seorang ilmuwan mencoba menaruh zat tersebut pada semut yang masih hidup, semut-semut yang lain segera mendatangi dan menguburnya.

Allah berfirman, "*Hingga ketika mereka sampai di lembah semut, berkatalah seekor semut, 'Wahai semut-semut! Masuklah ke dalam sarang-sarangmu agar kamu tidak diinjak oleh Sulaiman dan bala tentaranya, sedangkan mereka tidak menyadari'.*" (An-Naml: 18).

Ayat ini menunjukkan bahwa semut bisa berbicara dan memiliki bahasa. Dalam ayat tersebut dinyatakan bahwa ratu semut

memerintahkan rakyatnya untuk memasuki rumah-rumah mereka karena khawatir akan terinjak oleh Nabi Sulaiman dan pasukannya.

Ilmu pengetahuan modern menemukan bahwa semut mempunyai kelenjar kimia yang terdapat di dalam perut dan kepalanya. Kelenjar kimia ini dapat mengeluarkan bahan kimia yang mereka gunakan sebagai media komunikasi di antara sesama mereka. Para ilmuwan juga menemukan bahwa semut berkomunikasi dengan beberapa bahasa. Di antaranya dengan suara yang bisa didengar, dengan bahasa isyarat dan gerakan, serta bahasa kimiawi yang mengandalkan indra penciuman.

Semut memiliki lima mata; dua mata terletak di kedua sisi kepala, dan tiga mata yang lain berada di sekitar segitiga di atas kedua mata yang tersusun itu. Mereka melihat dengan gelombang cahaya yang tidak dapat dilihat oleh manusia. Setiap semut memiliki dua tanduk panjang. Dengan dua tanduk itu ia meraba segala sesuatu. Kedua tanduk ini berfungsi sebagai tangan dan kaki ketika semut membawa suatu beban.

Semut menggunakan bahasa kimiawi untuk berkomunikasi dan menyampaikan peringatan bahaya. Bilamana salah satu semut tersesat, ia akan mengeluarkan bau tertentu sebagai isyarat meminta bantuan. Selain itu, semut juga tidak bisa memasuki rumahnya kecuali jika ia bisa menyebutkan suatu kata sandi. Semut juga memiliki sistem pencernaan yang menakjubkan. Mereka mempunyai mulut, kerongkongan, lambung, usus, organ penghisap, dan organ pelepas.

Semut betina bertelur di beberapa tempat di dekat rumah-rumah semut dewasa. Ada petugas khusus yang menjaga telur-telur itu siang dan malam dan mengondisikan suhunya tetap sesuai dengan kebutuhan. Para petugas ini terus berjaga hingga telur-telur itu menetas dan mengeluarkan semut-semut kecil yang belum

memiliki tangan dan kaki. Para petugas merawat bayi-bayi semut itu dan memberi mereka makan. Bayi-bayi itu makan dengan lahap selama beberapa pekan. Lalu, mereka memintal bulatan dari benang-benang halus dengan mulutnya, kemudian tidur. Setelah beberapa hari, bayi-bayi itu bangun, memutuskan tali-tali bulatan dan melepaskan benang-benang yang menyelimuti mereka. Dalam hal ini, para petugas membantu mereka dan membersihkan tubuh bayi-bayi itu, yang kini sudah mulai tampak kaki dan tangannya.

Semut bisa mengenal sesamanya tanpa menggunakan tanda. Kasih sayang di antara sesama semut hanya terjadi dalam satu kelompok, satu sarang. Semut-semut lain di luar kelompok mereka adalah musuh. Oleh karenanya, bisa saja terjadi perang di antara berbagai kelompok semut dan timbul korban mati atau terluka. Kelompok semut yang menang akan menawan semut-semut yang kalah dan menjadikan mereka sebagai budak, menguburkan kawan-kawannya yang mati di pemakaman khusus, serta membersihkan tanah kekuasaan mereka dari bangkai semut musuh. Karena sifat mereka ini, dikatakan bahwa semut adalah serangga yang perilakunya paling mendekati perilaku manusia. Semut kadang dapat menjadi penggangu dan perusak yang membahayakan manusia. Mereka dapat merusak penyangga rumah yang terbuat dari kayu hingga meruntuhkan atap-atap rumah, atau membuat koloni-koloni di ruang perpustakaan dan merusak buku-buku.

Salah satu tugas semut pekerja dalam kerajaan semut adalah mengubah biji-bijian menjadi tepung. Semut pembuat tepung ini mempunyai rahang yang kuat. Ia membuat tepung di ruang penyimpanan tepung. Ketika musim gugur tiba, semua biji-bijian telah berubah menjadi tepung. Sesuai dengan prinsip "kebaikan terbesar bagi jumlah yang paling besar", maka kerajaan semut sengaja membunuh semut pembuat tepung agar ia tidak mengambil bagian makanan lagi. Sebab, semut pembuat tepung telah

mengambil bagiannya—dan bahkan lebih banyak dari yang seharusnya—sewaktu membuat tepung.

Jika persediaan makanan semut basah karena air hujan atau sebab yang lain, mereka akan mengeluarkan makanan-makanan itu dari sarang pada hari yang panas untuk dijemur di bawah terik matahari. Jika semuanya sudah kering, mereka akan memasukkannya kembali ke tempat semula.

Di sela-sela pekerjaan rutin sehari-hari, semut memilah-milah tanah yang ada di dalam bumi. Ia memisahkannya dari sisa-sisa jasad manusia yang terkubur dan sisa-sisa makhluk hidup yang kotor sehingga bisa memperoleh debu yang bersih untuk memperbarui debu yang menjadi bahan dasar rumah mereka. Selain itu, semut juga mengubur bangkai semut yang mengeluarkan bau tertentu.

Semut mengeluarkan bau khas untuk meminta bantuan kepada semut lain tatkala menghadapi bahaya. Ia juga akan mengeluarkan bau khas yang berbeda tatkala menghadapi bahaya yang sangat besar dan menginginkan kawan-kawannya menjauhi lokasi bahaya tersebut demi keselamatan segenap penghuni kerajaan semut. Mahasuci Allah yang telah menganugerahkan banyak hal kepada makhluk-makhluk-Nya, kemudian memberikan petunjuk.

Saya akan tutup pembahasan topik ini dengan mengutip perkataan Sayyidina Ali "Renungkanlah penciptaan semut yang kecil badannya dan lembut perilakunya. Hampir-hampir tidak bisa dilihat oleh mata dan tidak terpikirkan bagaimana ia bisa berjalan di atas bumi, mendapatkan rezeki, membawa makanan ke sarangnya, mengolahnya, dan mengumpulkan makanan-makanan itu pada musim panas sebagai persiapan menghadapi musim dingin. Rezekinya dijamin oleh Allah, Sang Maha Pemberi. Dia tidak pernah melalaikan dan menghalangi semut dari rezeki-Nya, walau semut itu berada di atas bebatuan tandus maupun di dalam

lubang yang beku. Jika Anda merenungkan sumber-sumber makanannya (yang dari atas maupun dari bawah), uluhatinya, mata dan telinga di kepalanya, niscaya Anda terkagum-kagum terhadap penciptanya. Mahatinggi Allah yang telah menciptakan semut dalam bentuk dan kekuatan tubuh yang seperti itu, tanpa ada seorang pun yang menemani dan membantu-Nya. Tiada Tuhan hakiki selain Dia, tiada yang berhak disembah kecuali Dia."

Nyamuk

Allah berfirman, "*Sesungguhnya Allah tidak segan membuat perumpamaan seekor nyamuk atau yang lebih kecil dari itu. Adapun orang-orang yang beriman mengetahui bahwa itu kebenaran dari Tuhan. Sementara, mereka yang kafir mengatakan, 'Apa maksud Allah dengan perumpamaan ini?' Dengan (perumpamaan) itu banyak orang yang dibiarkan-Nya sesat, dan dengan itu banyak pula orang yang diberi-Nya petunjuk. Tetapi, tidak ada yang Dia sesatkan dengan (perumpamaan) itu selain orang-orang sesat.*" (Al-Baqarah: 26).

Nabi Muhammad bersabda, "*Seandainya dunia ini bagi Allah seperti sayap seekor nyamuk, tentu Dia tidak akan memberikan minuman kepada orang kafir walau hanya setetes air.*" (HR. At-Tirmidzi).

Dua dalil tersebut (Al-Quran dan hadis) menunjukkan betapa pentingnya seekor nyamuk sehingga dijadikan sebagai suatu perumpamaan. Sains modern mengungkap banyak hal tentang nyamuk yang hampir-hampir tidak bisa dipercaya oleh nalar manusia.

Nyamuk mempunyai 100 mata pada kepalanya, 48 gigi di dalam mulutnya, dan tiga jantung. Satu jantung sebagai pusat, sedangkan dua jantung yang lain untuk mengatur kedua sayapnya.

Nyamuk mempunyai radar yang dapat mendeteksi berbagai hal. Dengan radar itulah nyamuk mendeteksi suatu objek dengan

cara merasakan suhu yang dipancarkan oleh objek tersebut. Tidak seperti manusia, nyamuk tidak dapat melihat bentuk dan warna. Ia dapat mendeteksi keberadaan manusia karena suhu manusia lebih tinggi daripada suhu benda-benda lain di dalam ruangan yang ditempati manusia.

Nyamuk mempunyai organ yang dapat mengencerkan darah yang disedotnya dari tubuh manusia sehingga darah itu mengalir dengan mudah melalui sungutnya yang halus. Selain itu, nyamuk hanya mengisap darah tertentu yang sesuai dengan seleranya. Oleh sebab itu, dua anak yang tidur di satu ranjang bisa jadi mengalami hal yang berbeda. Bisa jadi pada pagi harinya Anda mendapati muka anak yang pertama dipenuhi bekas gigitan nyamuk, sedangkan di wajah anak yang kedua tidak terdapat bekas gigitan nyamuk sama sekali.

Nyamuk mempunyai organ yang bisa membius. Seandainya nyamuk membenamkan sungutnya ke kulit orang yang tidur dan orang itu bisa segera merasakan gigitan tersebut, tentu nyamuk langsung dibunuh sebelum sempat mengambil sedikit pun darah dari orang itu.

Namun faktanya, nyamuk terlebih dahulu menyuntikkan obat bius ke permukaan kulit yang akan digigitnya, kemudian ia mengambil darah orang itu sesukanya. Ketika efek obat bius itu hilang dan orang yang digigit merasakan sakitnya gigitan, saat itu pula nyamuk terbang ke segenap penjuru ruangan.

Nyamuk memiliki sungut yang terdiri atas enam pisau. Empat pisau berfungsi untuk membuat luka—dalam bentuk persegi empat—di kulit orang yang digigit. Luka itu harus dalam sehingga mencapai saluran darah orang yang digigit. Adapun dua pisau yang lain berfungsi laksana pipa yang menyedot darah dari tubuh orang yang digigit. Kecepatan kepak sayap nyamuk mencapai 600

kepakan per detik. Oleh sebab itulah, kepakan sayapnya bisa menimbulkan suara dengungan.

Umumnya nyamuk dikenal sebagai serangga pengisap darah dan hidup dari darah yang diisapnya. Namun, informasi tersebut tidak benar. Sebab, hanya nyamuk betina yang mengisap darah. Ia mengisap darah bukan untuk dimakan karena makanan nyamuk pada umumnya adalah sari-sari bunga. Nyamuk betina mengisap darah karena sedang bertelur, dan telur itu membutuhkan protein untuk tumbuh. Inilah satu-satunya yang membedakan nyamuk betina dari nyamuk jantan. Dengan demikian, nyamuk menjaga kelangsungan generasinya dengan cara seperti ini.

Nyamuk dapat menularkan penyakit berbahaya seperti malaria, demam berdarah, demam berdarah dengue (DBD), dan kaki gajah. Manusia sering meremehkan nyamuk karena tubuhnya yang kecil. Al-Quran pun mencela manusia atas sikap yang demikian seraya menunjukkan akan bahayanya dan menjadikannya sebagai perumpamaan untuk memberikan tantangan kepada manusia. Hal itu dilakukan Al-Quran sebelum bentuk tubuh nyamuk diketahui manusia melalui mikroskop.

Lalat

Allah berfirman, "*Wahai manusia, telah dibuat suatu perumpamaan. Maka dengarkanlah! Sesungguhnya segala sesuatu yang kamu seru selain Allah tidak dapat menciptakan seekor lalat pun walaupun mereka bersatu untuk menciptakannya. Dan, jika lalat itu merampas sesuatu dari mereka, mereka tidak dapat merebutnya kembali dari lalat itu. Sama lemahnya yang menyembah dan yang disembahnya.*" (Al-Hajj: 73).

Sains modern telah membuktikan bahwa lalat memiliki kelenjar air liur yang sangat banyak. Hanya dengan menyentuh sedikit

makanan saja, ia mengeluarkan sejumlah besar kelenjar air liur yang segera mengubah makanan itu menjadi "sesuatu" yang lain. Karena itu, manusia tidak bisa "mengambil kembali" apa yang telah diambil lalat. *"Dan, jika lalat itu merampas sesuatu dari mereka, mereka tidak dapat merebutnya kembali."* Informasi sedetail ini tidak pernah terungkap kecuali baru-baru ini.

Seekor lalat bisa menjadi perantara lebih dari 30 jenis penyakit. Ia membawa sekitar 5 juta bakteri. Seekor lalat bisa mengeluarkan lebih dari 100 telur dalam sehari, dan hal tersebut dilakukannya setiap 10 hari. Seandainya lalat ditakdirkan berusia beberapa tahun, bukan beberapa pekan, niscaya lalat akan memenuhi bumi dan memusnahkan kehidupan.

Lalat—yang sering kali kita remehkan—mempunyai alat-alat yang tidak dapat diproduksi oleh manusia, betapa pun kemajuan ilmu pengetahuan yang telah mereka capai. Lalat memiliki tanduk perasa yang di dalamnya terdapat zat kimia yang dapat menangkap bebauan. Ia bergerak dan mencari makanannya berdasarkan informasi yang disediakan zat kimia tersebut. Inilah yang menjelaskan mengapa lalat senantiasa mengerubungi bangkai, manisan, atau benda-benda lain yang memancarkan bau di udara. Lalat mencium bebauan tersebut, lalu mendatanginya.

Lalat dapat bergerak dengan sangat cepat. Jika hari ini ia berada di atas meja makan Anda, besok ia sudah berada di tempat lain yang jaraknya lebih dari 10 kilometer. Lalat berkembang biak setiap 10 hari sekali. Proses perkembangbiakannya pun mengagumkan. Hampir tak bisa dipercaya bahwa jumlah saraf-saraf lalat kurang lebih sebanyak jumlah saraf-saraf yang dimiliki manusia, dan ia mempunyai mata dan penglihatan yang sangat tajam. Lalat juga mempunyai indra dengan kemampuan yang tinggi. Kadang-kadang ia marah besar saat menghadapi marabahaya. Ia juga bisa marah, belajar, dan merasakan sakit. Berat otaknya 1–6 gram.

Terdapat lebih dari 100 ribu jenis lalat. Di antaranya lalat liar, lalat pengisap sari bunga seperti lebah, lalat yang bisa melakukan fermentasi buah-buahan, serta lalat yang mampu terbang cepat dalam bentuk formasi seperti burung-burung.

Seluruh umat manusia—hingga pada puncak kejayaan pengetahuan ilmiah mereka—tetap tidak dapat menciptakan seekor lalat pun, tetapi Allah berfirman, *"Dan jika lalat itu merampas sesuatu dari mereka, mereka tidak dapat merebutnya kembali dari lalat itu. Sama lemahnya yang menyembah dan yang disembahnya."* (Al-Hajj: 73).

Nabi bersabda, *"Jika ada lalat jatuh ke dalam minuman salah seorang di antara kamu, maka benamkanlah lalat itu lalu buanglah. Sebab, pada salah satu sayapnya terdapat penyakit, dan pada satunya lagi terdapat obat."* (HR. Bukhari).

Untuk menafsirkan hadis di atas, para ilmuwan telah melakukan sejumlah penelitian. Pada 1871, seorang ilmuwan Jerman bernama Breved menemukan bahwa dalam perut lalat rumahan terdapat berbagai macam makanan. Pada 1948, ilmuwan bernama Moffat mengungkapkan bahwa pada tubuh seekor lalat terdapat antibiotik yang dapat membunuh bakteri-bakteri positif dan negatif (G+ dan G-) serta membunuh bakteri tifoid dan TB. Ia juga mengungkapkan bahwa 1 gram antibiotik itu dapat melindungi 1 liter susu dari pencemaran bakteri-bakteri tersebut. Penemuan ini telah dikuatkan oleh para ilmuwan lain dari Inggris dan Swiss.

Seekor lalat dapat menularkan lebih dari 30 jenis kuman penyakit. Ia membawa sekitar 5 juta kuman di tubuhnya dan hidup di atas kotoran. Jika di dalam tubuh lalat tidak terdapat antibiotik yang melindunginya dari kuman-kuman tersebut, niscaya ia telah musnah dan lenyap sejak dulu.

Salah satu fenomena yang mengagumkan, jika Anda menyemprotkan racun ke tempat yang dikerubungi lalat, dan racun itu

kemudian membunuh semua lalat kecuali satu saja di antara mereka, lalat yang selamat itu nantinya akan melahirkan generasi baru yang mampu bertahan dari racun tersebut.

Apabila seekor lalat hinggap di atas minuman atau makanan, tubuhnya miring ke kiri dan melepaskan bakteri dan parasit yang dibawanya. Apabila kita menenggelamkan seluruh tubuhnya ke dalam air, maka lalat merasa berada dalam bahaya. Ia pun akan melepaskan material antibiotik terhadap bakteri dan parasit yang telah dilepaskannya sehingga materi antibiotik itu membunuh semua bakteri dan parasit yang telah masuk ke dalam minuman. Jadi, begitulah maksud dari pernyataan bahwa dalam diri lalat terdapat penyakit dan obatnya. Namun, ini tidak berarti bahwa kita boleh membiarkan makanan dalam kondisi terbuka untuk dihinggapi lalat dengan dalih bahwa lalat itu juga punya zat penyembuh. Sebab, penyakit pada tubuh lalat merupakan sesuatu yang pasti dan tak diragukan lagi, sedangkan obat pada tubuh lalat hanyalah tambahan; kadang ada dan tidak.

Salah seorang ilmuwan pernah melakukan beberapa percobaan terkait lalat dengan menggunakan tabung. Ia meletakkan bejana yang berisi air yang sudah disterilkan ke dalam tabung, lalu memasukkan lalat ke dalam tabung dan menutupnya. Awalnya, ia membiarkan lalat itu terbang semaunya hingga jatuh dengan sendirinya ke dalam bejana di dalam tabung tersebut. Ketika lalat sudah jatuh ke dalam bejana, ia mengambil sampel air dalam bejana dan menaruhnya di tempat persemaian bakteri.

Tahap berikutnya, sang ilmuwan menenggelamkan tubuh lalat ke dalam bejana di dalam tabung tadi dengan menggunakan jarum yang sudah disterilkan. Setelah itu, ia kembali mengambil sampel air dari bejana tersebut dan meletakkannya di tempat persemaian bakteri. Tahap ketiga, sang ilmuwan menenggelamkan kembali tubuh lalat ke dalam air di bejana dalam tabung. Ke-

mudian ia mengambil sampel air dari bejana tersebut dan menaruhnya di tempat persemaian bakteri. Tahap terakhir, sang ilmuwan mengulangi proses yang sama seperti pada tahap ketiga.

Pada hari ketiga, sang ilmuwan memeriksa tempat persemaian bakteri yang digunakan untuk menyimpan empat sampel air dari percobaan-percobaan yang telah ia lakukan. Ia pun mendapati bahwa tempat persemaian bakteri yang digunakan untuk menyimpan sampel air pada percobaan pertama mengandung banyak bakteri. Adapun tempat persemaian bakteri yang digunakan untuk menampung sampel air dari percobaan kedua mengandung lebih sedikit bakteri. Sedangkan tempat persemaian bakteri yang digunakan untuk menyimpan sampel air dari percobaan tahap keempat hanya mengandung bakteri yang amat sedikit.

Dari percobaan tersebut kita bisa mengambil kesimpulan bahwa menenggelamkan tubuh lalat secara keseluruhan ke dalam air dapat menjatuhkan zat yang mampu membinasakan bakteri. Zat ini dinamakan *bacteriophage*, suatu zat yang bisa membunuh bakteri dengan sempurna.

Pada pertengahan tahun 40-an, PBB menyatakan bahwa sayap lalat mengandung obat yang dapat membunuh penyakit yang dibawanya. PBB menyatakan hal itu ketika wabah kolera menyerang penduduk India. Pada waktu itu sebagian besar orang memperkirakan wabah tersebut akan menimbulkan banyak korban meninggal. Namun, badan kesehatan PBB, World Health Organization (WHO), menemukan fakta bahwa penyakit kolera yang mewabah itu mulai berhenti dengan sendirinya.

Para ahli akhirnya mengetahui, ternyata lalat menularkan penyakit kolera dari toilet-toilet ke sumur-sumur tempat pengambilan air minum. Pada saat itulah lalat menjatuhkan zat *bacteriophage* dari sayapnya yang kedua ke dalam air sumur. Penduduk India kemudian meminum air sumur tersebut. Dan sejak itu pula,

wabah kolera yang menyerang warga India berhenti dengan sendirinya. Dari sinilah para ilmuwan mengambil kesimpulan bahwa zat *bacteriophage* berpindah ke tubuh warga melalui air minum. Zat itu kemudian membentuk suatu antibodi yang kuat di dalam perut mereka dan membunuh bakteri kolera.

Seorang ilmuwan bernama Dan Drell berhasil memperbanyak *bacteriophage* yang dihasilkan oleh tubuh lalat. Ia menyarankan penderita kolera untuk meminum seteguk air yang mengandung *bacteriophage* secara rutin. Ia juga memasukkan *bacteriophage* ke dalam sumur-sumur penduduk sehingga wabah kolera bisa diatasi dalam waktu tiga hari.

Sains telah membuktikan bahwa lalat memakan bakteri dan dapat mengeluarkan zat *bacteriophage* dari tubuhnya. Sebagaimana lalat juga berperan dalam memindahkan *bacteriophage* dari kotoran orang yang sudah sembuh dari penyakit kolera ke dalam minuman dan makanan orang banyak sehingga terbentuklah antibodi di dalam tubuh mereka dan wabah berhenti. Jadi, di dalam tubuh lalat terkumpul obat dan penyakit secara bersamaan. Dengan demikian, ada keselarasan antara hadis nabawi dan penemuan ilmiah yang hebat ini.

Kemukjizatan Hadis Nabi

Hadis nabi di atas mengandung tiga kemukjizatan ilmiah dan medis yang baru beberapa tahun belakangan ini ditemukan oleh sains modern. Padahal, Nabi Muhammad yang *Ummi* telah mengungkapkannya sejak 1.400 tahun yang silam.

Kemukjizatan pertama: Nabi mengetahui adanya makhluk hidup berukuran kecil, seperti kuman, virus, dan bakteri, yang dibawa dan ditularkan oleh lalat ke dalam tubuh manusia melalui makanan ataupun minuman sehingga manusia mengalami sakit.

Kemukjizatan kedua: Nabi mengetahui adanya fenomena *surface tension* (ketegangan permukaan)[35] pada benda-benda cair. Artinya, permukaan benda-benda cair mengandung partikel-partikel yang saling tarik-menarik di antara sesamanya karena adanya potensi keterkaitan. Ketika lalat terbang, pada tubuhnya tergantung beberapa macam bakteri dan virus yang keluar dari air liurnya. Maka, ketika lalat jatuh ke air, bakteri dan virus yang dibawa lalat terletak pada posisi di antara tubuhnya dan permukaan air. Karena itulah, apabila kita mengambil tubuh lalat dari air (dengan tanpa menenggelamkannya terlebih dahulu), bagian tubuh lalat yang membawa bakteri dan virus tertarik ke permukaan air karena adanya *surface tension* di antara partikel-partikelnya. Air pun menjadi tercemar oleh virus dan bakteri sehingga menyebabkan sakit bagi orang yang meminumnya.

Kemukjizatan ketiga: Nabi mengetahui adanya reaksi tubuh yang bersifat kebal (*immune respons*) terhadap infeksi. Reaksi ini bisa dibagi dalam dua jenis:

Pertama, reaksi yang bersifat tidak spesifik. Reaksi ini berupa aksi yang dapat membasmi bakteri tanpa mau mengenali jenis bakteri tersebut. Reaksi jenis ini misalnya:

- Keluarnya air mata yang di dalamnya terkandung enzim lisozim *(lysozyme).*
- Keluarnya asam hidroklorid di dalam perut guna membunuh bakteri.
- Keluarnya zat-zat komplementer yang membantu membunuh bakter-bakteri negatif.
- Keluarnya properti dalam membran mukosa (*mucous membrane*) guna membunuh bakteri.

[35]Ketegangan permukaan pada benda cair karena gaya tarik antara molekul.

- Keluarnya zat interferon dalam membran mukosa guna membunuh virus-virus atau menghentikan pembiakan virus di dalam sel-sel tubuh.
- Keluarnya sel-sel fagosit *(phagocyte)* yang bisa mengenali jenis-jenis virus dan bakteri dan memakannya.

Kedua, reaksi spesifik, yaitu reaksi untuk membunuh bakteri dan virus yang menyerang tubuh setelah terlebih dahulu mengenali jenis bakteri dan virus itu. Reaksi jenis ini bisa dibedakan menjadi dua:

1. Zat imun berbentuk likuid. Zat imun ini mengalir di dalam darah dan jaringan-jaringan tubuh yang cair, dan ia menjadi zat antibodi terhadap virus yang masuk ke dalam tubuh. Zat ini ada 5 macam, yaitu:
    a. Immunoglobulin tipe A atau IgA, yang bekerja secara khusus untuk melindungi membran mukosa
    b. Immunoglobulin tipe G atau IgG. Zat ini membentuk sekitar 85 persen dari zat imun yang mengalir di dalam darah. Ia membunuh virus dan bakteri dan membantu kerja sel-sel fagosit untuk membunuh bakteri-bakteri jahat. Zat inilah satu-satunya yang membakar plasenta bayi di dalam rahim sehingga bisa memberikan imunitas kepada bayi selama enam bulan setelah kelahirannya. Zat ini pula yang bertanggung jawab atas sistem imunitas dalam jangka panjang.
    c. Immunoglobulin tipe M atau IgM. Zat ini merupakan zat imun yang muncul pertama kali setelah seseorang terkena penyakit, dan ia menghilang setelah dua bulan dari serangan penyakit. Karena itulah ia digunakan di laboratorium untuk mendeteksi bakteri yang menyerang seorang pasien.

d. Immunoglobulin tipe E atau IgE, zat imun yang peka terhadap beberapa jenis bakteri.
e. Immunoglobulin tipe D atau IgD, zat imun yang menggiatkan kerja sel-sel limpa B.

2. Zat imun berbentuk sel. Zat imun ini merupakan antibodi yang akan membunuh bakteri-bakteri jahat yang hidup di dalam sel-sel fagosit, sel-sel limpa B, dan sel-sel pembunuh bakteri lainnya.

Kesimpulan:

1. Nabi mengabarkan kepada kita sejak 1.400 tahun yang lalu bahwa lalat mengandung penyakit yang dipindahkan dari kotoran. Ketika ia hinggap pada makanan dan minuman, makanan dan minuman tersebut akan tercemar dan mengandung kuman yang membahayakan.
2. Membenamkan lalat ke dalam minuman atau makanan hanya berpengaruh terhadap kuman yang membawa penyakit, namun tidak berpengaruh pada kuman yang tidak membawa penyakit. Hal ini selaras dengan apa yang diungkapkan oleh hadis nabi.
3. Membenamkan lalat dapat membunuh kuman dalam suhu yang sama seperti suhu darah manusia dan tubuhnya, bukan ketika dalam suhu yang normal.
4. Jika lalat jatuh ke dalam minuman atau makanan, kemudian diangkat, maka seketika itu kuman-kuman dari lalat tersebut jatuh dan berkembang biak di dalam makanan dan minuman tersebut. Sehingga menyebabkan penyakit bagi orang yang memakan dan atau meminumnya. Namun, ketika lalat tersebut dibenamkan kemudian diangkat, kuman-kuman yang jatuh ke dalam makanan atau minuman menjadi berkurang dan berhenti berkembang biak.

5. Nabi memerintahkan kita untuk membenamkan lalat ke dalam makanan dan minuman yang dihinggapinya guna memasukkan unsur obat (yaitu bacteriophage) ke dalam makanan dan minuman tersebut. Dengan demikian, makanan dan minuman tersebut akan menjadi bersih dari kuman.
6. Nabi telah mengungkapkan manfaat lalat, bahwasanya lalat mengandung obat. Oleh karena itu, tidak pernah ada perintah dari beliau untuk membuang minuman yang telah dihinggapi lalat.
7. Nabi mengisyaratkan adanya cara baru untuk mensterilkan minuman secara medis. Yaitu dengan membunuh kuman dengan antitesis alaminya, yaitu *bacteriophage.* Ini merupakan metode ilmiah baru dalam dunia pengobatan, yang baru ditemukan pada awal abad ke-20. Dan inilah yang mendorong sains modern untuk menyuntikkan vaksin yang berasal dari ular berbisa kepada orang yang digigit ular berbisa. Hal yang sama diterapkan juga dalam kasus gigitan kalajengking dan serangga-serangga berbisa lainnya.

   Membenamkan lalat ke dalam air menyebabkan lepasnya zat *bacteriophage* dari sayap lalat. Zat ini dapat menguatkan sistem imunitas manusia yang mengonsumsi makanan dan minuman yang telah dihinggapi lalat. Dengan demikian, kita bisa mengambil kesimpulan bahwa lalat menelan kuman dan mengelurkan zat *bacteriophage* dari dalam tubuhnya. Kemudian ia menularkan zat-zat itu ke tubuh manusia. Jadi, lalat mengandung penyakit sekaligus obat. Maka, jelas sudah kesesuaian antara hadis Nabi dan penelitian-penelitian ilmiah modern.
8. Rasulullah mengajarkan kepada kita cara menghasilkan obat dari sesuatu yang kotor. Misalnya, penisilin dihasilkan dari

barang-barang busuk, sementara *streptomisin* (streptomycin) dihasilkan dari tanah kuburan.

9. Kondisi tubuh lalat yang kotor telah mendorong banyak orang untuk meyakini bahwa hadis tentang lalat ini tidak sahih atau dhaif. Namun, fakta ilmiah modern membuktikan bahwa Nabi mempunyai pengetahuan tentang bakteriologi meskipun beliau hidup pada masa belum ditemukannya peralatan modern yang bisa melihat bakteri dan membuat obatnya.

Siapa gerangan yang mengajarkan kepada Nabi mengenai ilmu yang tersembunyi ini? *"Dan tidaklah yang diucapkannya itu menurut keinginannya. Itu tidak lain adalah wahyu yang diwahyukan (kepadanya)."* (An-Najm: 3–4).

Laba-Laba

Allah berfirman, *"Perumpamaan orang-orang yang mengambil pelindung selain Allah adalah seperti laba-laba yang membuat rumah. Dan sesungguhnya rumah yang paling rapuh ialah rumah laba-laba, sekiranya mereka mengetahui."* (Al-Ankabut: 41).

Beberapa kitab tafsir menjelaskan bahwa rumah laba-laba rapuh karena tidak bisa melindungi dari panas, dingin, hujan, dan angin. Ia dianggap rapuh karena ringkih dan tidak kukuh. Begitulah yang diungkapkan dalam beberapa kitab tafsir. Namun, seorang profesor di bidang serangga mengatakan dalam salah satu bukunya, bahwa dalam firman Allah "*seperti laba-laba yang membuat rumah*" terdapat kemukjizatan ilmiah. Yang membangun rumah adalah laba-laba betina sehingga pada kata "membuat" (*ittakhadzat*) terdapat penanda perempuan (*muannats*) yang berupa huruf Ta' *ta'nits*. Laba-laba betinalah yang merangkai rumah. Lalu ia mempersilakan laba-laba jantan untuk masuk seraya berdiri di depannya dengan gerakan-gerakan yang memesona dan nyanyi-

an merdu agar si jantan mau masuk ke dalam rumah. Setelah terjadi proses pembuahan, laba-laba betina akan memakan laba-laba jantan—jika si jantan tidak berhasil melarikan diri. Si betina pun akan memakan anak-anaknya—jika mereka tidak berhasil melarikan diri. Anak-anak laba-laba pun akan saling memakan satu sama lain. Jadi, rumah laba-laba memang rumah "berantakan" karena hubungan individu-individu di dalamnya rapuh, di samping bangunannya pun lemah. Dengan demikian, Al-Quran mengumpulkan dua kelemahan rumah laba-laba dalam satu perkataan saja.

Para pakar tentang serangga mengungkapkan terdapat sekitar 30 ribu jenis laba-laba. Namun, semua jenis itu mempunyai beberapa kesamaan sifat di antara mereka, yaitu:

1- Laba-laba mempunyai kelenjar di dalam perutnya. Dari kelenjar itu ia bisa mengeluarkan tali-tali sutra yang sangat lembut. Setiap tali itu tersusun dari 4 benang; dan setiap benang yang empat itu tersusun dari seribu benang. Dengan demikian, satu tali yang dirangkai oleh laba-laba tersusun dari 4.000 benang halus. Penelitian-penelitian terbaru tentang serangga menjelaskan kepada kita, seandainya 4 miliar benang produksi laba-laba dikumpulkan jadi satu benang, ketebalannya tidak akan melebihi ketebalan sehelai rambut kepala.

Dengan benang-benang inilah laba-laba menyusun jaring-jaring yang sangat halus, dimulai dengan membuat simpul pusat dan dilanjutkan dengan membuat sambungan-sambungannya. Ia melapisi jaring-jaringnya itu dengan zat pelengket. Kemudian ia bersandar di tengah-tengah jaring atau di dekatnya, sembari menunggu serangga buruannya terperangkap masuk jaring. Begitu seekor serangga terperangkap, laba-laba akan mengikat mangsanya itu dengan benang-benang lain dan meracuninya dengan racun yang terdapat di dalam kelenjarnya. Lalu ia akan membunuh

mangsanya dengan sepasang alat lancip yang menyerupai gantungan daging. Laba-laba kemudian memakan mangsanya dengan cara menyedot cairan yang membentuk tubuh serangga naas itu dengan mulutnya untuk disalurkan ke perut.

2- Baru-baru ini terungkap bahwa jaring laba-laba tidak bisa bertahan lebih dari satu malam. Setelah semalam ia tidak bisa lagi digunakan untuk berburu mangsa karena telah mengering dan zat pelengketnya tidak lengket lagi. Jaring laba-laba pun rusak ketika fajar menyingsing, setelah ia menunaikan tugasnya pada waktu malam. Jadi, rumah laba-laba adalah rumah yang sangat rapuh, sebuah rumah yang hanya mampu bertahan paling lama satu malam saja.

3- Studi-studi terkini mengungkapkan bahwa laba-laba memiliki satu sifat khas yang tidak dipunyai makhluk hidup lainnya; laba-laba betina berperangai sangat buruk terhadap pejantannya. Bagaimana tidak, ia langsung memangsa si jantan setelah melakukan perkawinan. Rumah laba-laba dianyam dari benang-benang yang rapuh, tak mampu bertahan lebih dari sehari, dan rusak tatkala fajar menyingsing. Rumah yang menakjubkan, di mana sang istri memangsa suaminya pada malam pertama, lalu menjadi *Black Widow*. Itulah rumah laba-laba, rumah yang sangat rapuh baik ditinjau dari aspek moral-spiritual maupun material.

Yang membuat kemukjizatan ilmiah ini lebih mengagumkan adalah perumpamaan di dalamnya. Al-Quran mengumpamakan orang-orang yang meminta pertolongan serta mengharapkan kemuliaan dan keuntungan kepada selain Allah seperti laba-laba yang membuat rumah. Pasalnya, orang yang mereka mintai pertolongan kemudian berpaling dan menjadi musuh-musuh mereka. Allah berfirman, "*Dan perumpamaan-perumpamaan ini Kami buat untuk manusia; dan tidak ada yang akan memahaminya kecuali mereka yang berilmu.*" (Al-Ankabut: 43). Jadi, melalui ayat ini Allah men-

jelaskan bahwa untuk mengerti maksud dari perumpamaan yang dibuat Allah pada ayat 41 dibutuhkan pemahaman terhadap dunia binatang. Dan rahasia tentang dunia hewan tersebut, baru akhir-akhir ini saja diketahui.

Binatang Ternak

Allah berfirman, "*Dan hewan ternak telah diciptakan-Nya untukmu; padanya ada (bulu) yang menghangatkan dan berbagai manfaat, dan dari sebagiannya kamu makan. Dan kamu memperoleh keindahan padanya, ketika kamu membawanya kembali ke kandang dan ketika kamu melepaskannya (ke tempat penggembalaan). Dan ia mengangkut beban-bebanmu (menuju) ke suatu negeri yang kamu tidak sanggup mencapainya, kecuali dengan susah payah. Sungguh, Tuhanmu Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Dan Dia (telah menciptakan) kuda, bagal, dan keledai, untuk kamu tunggangi dan menjadi perhiasan. Allah menciptakan apa yang kamu tidak ketahui.*" (An-Nahl: 5–8).

Ayat-ayat di atas menjelaskan manfaat-manfaat yang bisa diperoleh manusia dari hewan-hewan ternak; sapi, domba, kambing, dan unta. Manfaat pertama yang bisa didapat manusia termaktub dalam firman-Nya, "*Dan hewan ternak telah diciptakan-Nya untukmu; padanya ada (bulu) yang menghangatkan...*" maksudnya, hewan ternak dapat membantu memberikan kehangatan bagi manusia pada musim dingin, yaitu melalui karpet, baju, penutup kepala, dan jenis-jenis pakaian lainnya yang dibuat dari kulit hewan ternak.

Manfaat kedua bagi manusia adalah kulitnya, juga tanduknya. Pun manusia bisa menungganginya sebagai sarana transportasi maupun alat pertanian. Manfaat ketiga bagi manusia dijelaskan dalam firman-Nya, "... *dan dari sebagiannya kamu makan* ..." Ini

merupakan petunjuk bahwa daging, lemak, dan susu sangat berperan penting sebagai makanan manusia.

Penggalan ayat selanjutnya, yaitu "... *Allah menciptakan apa yang tidak kamu ketahui ...*" merupakan petunjuk yang sangat jelas tentang sarana-sarana transportasi pada masa depan, seperti mobil, kereta, pesawat, dan satelit yang terbang meninggalkan bumi menuju planet-planet yang jauh dan bertebaran di luar angkasa.

Hewan Ternak Memiliki Beberapa Lambung

Allah berfirman, "*Dan sesungguhnya pada binatang ternak itu benar-benar terdapat pelajaran bagi kamu. Kami memberimu minum daripada apa yang berada dalam perutnya (berupa) susu yang bersih antara kotoran dan darah, yang mudah ditelan bagi orang-orang yang meminumnya.*" (An-Nahl: 66).

"*Dan sesungguhnya pada binatang-binatang ternak, benar-benar terdapat pelajaran yang penting bagi kamu, Kami memberi minum kamu dari air susu yang ada dalam perutnya, dan (juga) pada binatang-binatang ternak itu terdapat faedah yang banyak untuk kamu, dan sebagian darinya kamu makan.*" (Al-Mu'minun: 21).

Kemukjizatan ilmiah pada ayat di atas terletak pada ungkapan "*dari apa yang ada dalam perut-perutnya* (mimma fi buthunihi)". Ungkapan ini merupakan petunjuk bahwa binatang ternak merupakan hewan pemamah biak yang memiliki beberapa lambung di dalam perutnya. Studi-studi ilmiah modern di bidang anatomi pun membuktikan bahwa binatang-binatang pemamah biak seperti sapi dan domba, mempunyai beberapa lambung di dalam satu perut. Satu perut bisa mempunyai sampai empat lambung yang berbeda-beda ukuran dan fungsinya. Keempat lambung itu ialah rumen (lambung besar), retikulum, abomasum, dan omasum.

Sesungguhnya informasi anatomis seperti ini belum diketahui pada masa hidup Nabi.

Empat lambung di dalam perut hewan ternak adalah sebagai berikut:

1. Retikulum mempunyai tiga buah lubang yang menyambungkannya dengan rumen, tenggorokan, dan omasum. Fungsi retikulum adalah untuk mengarahkan makanan yang masuk dan membentuk gumpalan-gumpalan makanan untuk dikembalikan ke mulut melalui tenggorokan selama proses pemamahan.
2. Rumen merupakan lambung yang paling besar. Di sinilah terjadi proses fermentasi makanan. Fungsi rumen adalah untuk mencampur aduk bahan makanan yang masuk ke dalamnya dengan cara membuat kontraksi-kontraksi pada dindingnya.
3. Omasum adalah saluran di antara abomasum dan retikulum. Ia berperan untuk menyerap air dan lemak asam pada makanan yang dicerna oleh hewan pemamah biak.
4. Abomasum bertanggung jawab untuk menghasilkan asam lambung.

Hasil dari proses pencernaan di perut hewan pemamah biak kemudian bergerak menuju usus, hati, kantong empedu, dan seterusnya. Perjalanan makanan melalui beberapa lambung pada hewan pemamah biak ini bisa membunuh semua bakteri dan parasit yang terkandung dalam makanan yang dimakannya.

Kata "bathn" (perut, lambung) berarti lubang atau ruang pada setiap benda. Pengertian inilah yang terdapat pada kamus *Qamus Mufradat al-Kalimat al-Arabiyyah*. Hal ini berarti bahwa Al-Quran telah dengan jelas menyatakan keberadaan beberapa lambung pada perut hewan pemamah biak. Lalu, siapakah yang mengajarkan

kepada Nabi Muhammad mengenai pengetahuan anatomi ini pada 1.400 tahun yang lalu?

Pembentukan Susu dari Kotoran dan Darah

Allah berfirman, "*Dan sungguh, pada hewan ternak itu benar-benar terdapat pelajaran bagi kamu. Kami memberimu minum dari apa yang ada dalam perut-perutnya, (yang berupa) susu murni di antara kotoran dan darah, yang mudah ditelan bagi orang yang meminumnya.*" (An-Nahl: 66).

"*Allah-lah yang menjadikan hewan ternak untukmu; sebagian untuk kamu kendarai dan sebagian lagi untuk kamu makan. Dan bagi kamu (ada lagi) manfaat-manfaat yang lain padanya (hewan ternak itu) dan agar kamu mencapai suatu keperluan (tujuan) yang tersimpan dalam hatimu (dengan mengendarainya). Dan dengan mengendarai binatang-binatang itu, dan di atas kapal mereka diangkut.*" (Ghafir: 79-80).

Rasulullah bersabda, "*Maka sesungguhnya aku tidak mengetahui makanan dan minuman yang (kandungan gizinya) mencukupi, kecuali susu.*" (HR. Tirmidzi).

Sesungguhnya ayat di atas menunjukkan kemukjizatan Al-Quran terkait dengan pembentukan susu di dalam perut sapi, karena Allah menyatakan, "*... di antara kotoran dan darah.*" Kotoran yang dimaksudkan adalah kandungan yang ada di dalam lambung rumen hewan pemamah biak. Adapun darah adalah aliran darah yang mengalir deras melewati ambing susu, yang menyaring dan menghasilkan air susu murni, yang tidak bercampur dengan kotoran yang berasal dari rumen dan darah.

Ungkapan "di antara" pada ayat di atas menunjuk pada tempat terjadinya aktivitas penyaringan dan pemurnian untuk memproduksi susu. Sesungguhnya kotoran hewan terletak di

dalam usus, sedangkan darah terdapat di dalam semua organ tubuh hewan. Ini berarti bahwa air susu berada di antara kotoran dan darah. Namun, kotoran tidak bercampur dengan air susu, sedangkan darah tidak melampaui pembuluh darah sehingga tidak bercampur dengan air susu.

Aktivitas penyaringan susu dimulai dari dalam rumen hewan pemamah biak. Artinya, dimulai dari sisa-sisa makanan yang ada di dalam rumen. Mula-mula bahan makanan yang masih berbentuk kasar diubah menjadi sari-sari makanan. Lalu sari-sari makanan mengalir melalui pembuluh-pembuluh darah menuju kelenjar susu di dalam ambing.

Selanjutnya, proses penyaringan dan pemurnian susu itu berlangsung di antara materi-materi yang ada di dalam darah. Proses ini kemudian menghasilkan air susu yang tidak bercampur dengan kotoran sisa pencernaan dan darah. Selanjutnya, air susu itu mengalir dan berkumpul di dalam ambing dan menjadi susu murni yang siap untuk diminum.

Para ilmuwan berhasil menemukan bahwa di dalam tubuh sapi terdapat kelenjar susu. Kelenjar susu terdiri dari lobus-lobus, dan tiap lobus terdiri dari lobulus-lobulus. Dan lobulus terdiri dari bilik-bilik kecil yang dikelilingi oleh sel-sel. Sel-sel tersebut mengelilingi filamen darah. Kelenjar susu itu kemudian mengeluarkan air susu yang ada di dalam bilik-bilik kecil di dalam lobulus dan mengalirkannya ke puting susu.

Yang mengagumkan, sampai sekarang belum diketahui bagaimana proses pembentukan susu yang bermula dari darah, padahal seekor sapi betina dapat menghasilkan sekitar 40 kilogram susu dalam sehari. Maka, siapakah yang mengajarkan kepada Rasulullah tentang pengetahuan ini pada 1.400 tahun lalu?

Unta

Allah berfirman, "*Maka, tidakkah mereka memperhatikan unta, bagaimana ia diciptakan?*" (Al-Ghasyiyah: 17).

Melalui ayat di atas Allah mengajak kita untuk memperhatikan dan merenungkan penciptaan unta karena ia memiliki keistimewaan-keistimewaan yang mengagumkan yang tidak kita temukan pada hewan-hewan lain.

Kita akan lihat bahwa temuan-temuan sains modern baru-baru ini tentang fakta-fakta mengagumkan mengenai unta bisa menjelaskan sebagian rahasia mengapa Allah secara khusus menyebut nama unta di antara sekian banyak makhluk-makhluk-Nya. Penjelasan ini bisa ditelaah dengan mudah baik oleh orang Badui yang masih lugu pada masa permulaan Islam maupun oleh pakar biologi yang mempunyai peralatan-peralatan modern di akhir abad ke-20.

Sebagaimana diketahui, unta ada dua jenis. Jenis pertama adalah unta yang memiliki satu punuk, yaitu unta Arab, yang berkembang di Semenanjung Arab. Rata-rata umur unta jenis ini lebih dari 40 tahun. Jenis kedua adalah unta yang memiliki dua punuk, yang hidup di kawasan Asia Tengah.

Hal pertama yang menarik perhatian mengenai unta adalah karakteristik dan bentuk fisiknya, yang menandakan bahwa ia diciptakan dengan kelembutan dan kecerdasan yang sangat tinggi.

- Kedua matanya dilapisi oleh dua lapisan bulu mata yang panjang, yang melindunginya dari kotoran dan pasir. Kedua mata itu mempunyai keistimewaan bisa memperbesar (zoom) dan mendekatkan objek yang dilihatnya, sehingga objek yang dekat bisa tampak dekat dan objek yang kecil bisa tampak besar. Inilah mengapa unta bisa menurut kepada anak kecil maupun hewan melata yang lemah sekalipun. Allah berfirman, "*Dan Kami menundukkannya (hewan-hewan itu) untuk me-*

reka; lalu sebagiannya untuk menjadi tunggangan mereka dan sebagian lagi untuk mereka makan." (Yasin: 72).

- Kedua bibirnya kaku dan keras sehingga ia bisa melahap duri-duri yang tajam. Kedua bibir itu sangat efektif dalam mengumpulkan makanan, di mana ia tidak akan kehilangan kelembapan tubuhnya dengan menjulurkan lidahnya keluar.
- Kedua telinga unta bentuknya kecil dan tidak terlalu tampak, apalagi bulu-bulu unta menutupi keduanya dari berbagai sisi guna melindunginya dari pasir-pasir yang dihamburkan oleh angin. Apabila terjadi badai pasir, kedua telinga tersebut mampu melentur ke belakang dan melekat pada kepala.
- Kedua lubang hidung unta sangat sempit dan dikelilingi oleh bulu-bulu. Sementara bagian pinggir hidungnya berfungsi sebagai pelindung, di mana unta bisa menutupkannya ke hidung untuk mencegah debu masuk ke dalam paru-paru.
- Ekor unta juga memiliki bulu-bulu di kedua sisinya. Bulu-bulu itu berfungsi melindungi tubuh bagian belakang dari butiran-butiran pasir yang beterbangan diembuskan angin.
- Kaki-kaki unta yang panjang menjulang tinggi itu berguna untuk melindungi tubuhnya dari debu-debu yang berserakan di bawahnya. Dengan kaki-kaki yang tinggi, unta dapat melebarkan langkah kakinya dan berjalan dengan ringan. Telapak kakinya berbentuk lebar dan tipis sehingga ia bisa berjalan di atas pasir yang lunak tanpa meninggalkan jejak jari-jari kaki. Unta pun mempunyai pelindung di bawah dadanya dan sepasang bantal di lututnya sehingga ia bisa duduk di atas pasir panas di tengah gurun pasir.
- Serasi dengan postur tubuhnya yang tinggi, unta memiliki leher panjang. Dengan leher panjangnya ia bisa mengambil makanan yang ada di tanah dan juga dedaunan pohon-pohon yang tinggi. Selain itu, leher panjangnya ini membuat posisi

kepala semakin tinggi sehingga terhindar dari kotoran-kotoran yang bertaburan dan memungkinkan unta untuk bangkit dengan mudah meskipun ia membawa beban yang berat.

Di banyak kawasan kering, unta masih menjadi sarana transportasi utama untuk mengarungi padang pasir. Sebuah kafilah unta yang mengangkut perbekalan dan komoditas perdagangan bisa menempuh jarak sekitar 50 atau 60 kilometer dalam waktu satu hari. Hingga kini, mobil belum bisa menandingi unta untuk menembus gurun pasir yang masih tandus dan belum berbentuk jalan. Di antara berbagai jenis unta, terdapat unta yang sangat baik sebagai alat transportasi dan bisa bergerak dengan cepat. Misalnya, unta yang berukuran kecil, di mana ia bisa menempuh jarak sekitar 150 kilometer dalam waktu sehari.

Salah satu kelebihan unta yang paling tampak, ia hanya memerlukan sedikit air. Meskipun unta bisa saja minum dan memenuhi kantong airnya, namun ia kuat tidak meminum air sama sekali selama puluhan hari, bahkan selama beberapa bulan. Unta tidak membutuhkan air di musim semi, sebagaimana ia sanggup menahan rasa hausnya pada puncak musim kemarau selama sepekan atau lebih. Saat menahan haus itulah unta akan kehilangan lebih dari sepertiga berat badannya, sementara manusia pada umumnya hanya akan kehilangan sepersepuluhnya. Ketika unta menemukan air, setelah menahan haus, maka ia akan meminum air sebanyak mungkin guna mengembalikan berat badannya hanya dalam hitungan menit.

Unta tidak menyimpan air di dalam lambung rumennya sebagaimana diperkirakan oleh sebagian orang. Sains modern telah membuktikan bahwa sesungguhnya unta menyimpan cadangan airnya di dalam jaringan-jaringan tubuhnya dan melakukan penghematan dalam mengonsumsinya. Karena itulah unta tidak pernah menjulurkan lidahnya, tidak bernapas melalui mulutnya, dan me-

ngeluarkan hanya sedikit keringat dari tubuhnya. Hal itu dikarenakan suhu tubuhnya sangat rendah di pagi hari dan kemudian meningkat hingga lebih dari enam derajat pada siang hari sehingga ia harus mengeluarkan keringat untuk menurunkan suhu tubuhnya.

Pada musim kering, ginjal unta dapat menyimpan air dan mengeluarkan air seni dalam jumlah sangat sedikit. Sesungguhnya ginjal unta mengembalikan sejumlah urea yang ada dalam air seninya ke dalam aliran darah guna memanfaatkannya kembali.

Unta juga memiliki kecerdasan yang tinggi. Penelitian menunjukkan bahwa ketika unta terserang penyakit, ia akan memakan tumbuhan tertentu sehingga ia dapat menyembuhkan sendiri penyakitnya. Ketika digigit binatang berbisa, ia akan memakan rerumputan jenis tertentu untuk menghentikan penyebaran racun ke dalam tubuhnya. Kelebihan lainnya, lemak unta apabila diletakkan di suatu tempat, dapat mengusir ular.

Daging unta merupakan daging merah terbaik. Daging unta sedikit mengandung lemak dan mudah dicerna, mencegah penyakit katarak, menguatkan penglihatan, menguatkan libido, serta mengobati penyakit wasir.

Unta dapat membawa beban rata- rata sekitar 1 ton dan dapat menempuh jarak sekitar 30 mil dalam sehari dengan kecepatan 3 mil per jam. Karena itu unta akan kehilangan jumlah cairan (dehidrasi) yang cukup banyak karena berkeringat. Namun, hal itu tidak memengaruhi kepadatan darahnya. Sedangkan manusia, ketika mengalami dehidrasi, darahnya akan mengental sehingga tidak bisa mengalir dengan baik. Kemampuan unta ini dikarenakan sel-sel darah merahnya berbentuk oval, bukan bulat.

Unta layaknya sebuah kapal di tengah padang pasir. Kedua matanya menjulang tinggi di kepala dan bisa melihat ke belakang. Sedangkan telinga dan lubang hidungnya ditutupi bulu-bulu yang

melindunginya dari pasir. Apabila badai pasir datang, telinga dan lubang itu akan tertutup.

Unta dapat mengubah tanaman-tanaman berduri yang miskin kandungan gizi menjadi makanan yang bergizi dan bermanfaat. Sebagai contoh, unta dapat mengubah duri-durian yang tidak mengandung protein menjadi protein hewani dengan cara menghasilkan daging dan susu. Para ilmuwan hingga sekarang masih tidak mengerti bagaimana proses terjadinya pengubahan yang dilakukan oleh unta tersebut. Susu unta dapat mengobati diabetes, yaitu penyakit yang meningkatkan produksi kemih dalam air seni. Adapun perut unta memiliki kantong-kantong yang dapat ditutup untuk menampung air dalam jumlah besar.

Para ilmuwan biologi dan fisiologi menambahkan sebab baru yang bisa menjelaskan kemampuan unta dalam menahan rasa lapar dan haus. Menurut mereka, unta bisa tahan haus dan lapar karena ia memproduksi air yang dibutuhkannya dari lemak-lemak yang ada di punuknya melalui suatu proses kimia yang tak mampu dilakukan oleh manusia. Sebagaimana telah diketahui, bahwa lemak dan karbohidrat dalam proses pembakaran tidak menghasilkan apa-apa selain air dan gas karbon dioksida—yaitu gas yang dihasilkan tubuh dalam proses pernapasan—serta kalori yang bisa digunakan untuk melakukan aktivitas sehari-sehari.

Air yang dihasilkan melalui proses pembakaran lemak dan sebagian besar lemak yang ditimbun oleh unta di dalam punuknya, akan menjadi tumpuan unta tatkala persediaan makanan dan minuman di dalam tubuhnya sudah habis. Ia pun membakar lemak itu sedikit demi sedikit, dan bersamaan dengan itu punuknya akan mengering sedikit demi sedikit hingga miring ke samping. Kemudian punuk itu menjadi seperti kantong kulit kosong jika kehausan dan kelaparan melanda sedemikian lama. Kondisi

seperti ini biasanya terjadi pada unta yang melakukan perjalanan jauh dan kelelahan.

Di antara sisi kebijaksanaan dalam penciptaan unta adalah adanya cadangan lemak pada unta yang jauh lebih banyak daripada hewan-hewan yang lain. Sebagai bukti, cukup kita bandingkan saja unta dengan domba, yang terkenal mempunyai bokong cukup besar dan penuh dengan kandungan lemak. Domba menyimpan sekitar 11 kilogram lemak di bokongnya, sementara unta menyimpan sekitar 120 kilogram (sepuluhan kali lipat lebih besar) di punuknya. Jumlah 120 kilogram tentu saja jumlah yang sangat besar, yang bisa dimanfaatkan oleh unta untuk diubah menjadi air, kalori, dan karbon dioksida.

Oleh sebab itu, unta mampu bertahan sekitar satu bulan setengah tanpa meminum air. Namun, dahaga yang sangat bisa membuat unta menjadi kurus dan kehilangan sebagian besar berat badannya. Walaupun begitu, unta akan terus menjalani kehidupannya dengan penuh semangat. Kekuatannya tidak akan melemah sampai ia menemukan air, baik air tawar maupun air laut. Kemampuan unta yang luar biasa untuk meminum air laut dikarenakan ginjalnya didesain secara khusus untuk bisa mengeluarkan garam melalui air kencing.

Selain sebagai alat transportasi dan angkutan barang, masih banyak manfaat unta bagi manusia. Manusia dapat memanfaatkan susu dan daging unta, membuat pakaian dari bulu-bulunya, dan membuat tenda dari kulitnya.

Sebuah peribahasa menyatakan, "Janganlah kalian mencaci unta karena dengannyalah kalian bisa 'mengeringkan darah' dan membayar mahar untuk perempuan mulia." Yang dimaksud 'mengeringkan darah' ialah membayar denda dalam kasus pembunuhan. Maka, marilah kita renungkan suatu tata krama dalam berinteraksi dengan hewan-hewan.

Cukuplah menjadi bukti mengenai keutamaan unta, bahwa Allah telah menjadikannya sebagai hadiah yang paling baik untuk dipersembahkan di Baitullah dan menjadikannya sebagai syiar agama-Nya. Allah berfirman, "*Dan unta-unta itu Kami jadikan untukmu bagian dari syiar agama Allah; kamu memperoleh banyak kebaikan padanya. Maka sebutlah nama Allah (ketika kamu akan menyembelihnya) dalam keadaan berdiri dan kaki-kaki telah terikat. Kemudian apabila telah rebah (mati), maka makanlah sebagian dan berilah makan orang yang merasa cukup dengan apa yang ada padanya (tidak minta-minta) dan orang yang meminta. Demikianlah Kami tundukkan (unta-unta itu) untuk kamu agar kamu bersyukur.*" (Al-Hajj: 36).

Sesungguhnya air kencing unta itu memiliki khasiat untuk mengobati penyakit hati, ginjal, dan edema. Hal ini telah terjadi pada masa Rasulullah. Ketika itu datang sekelompok orang dari Urainah kepada Nabi Muhammad. Mereka mengeluh terkena sakit panas. Maka Rasulullah bersabda, "*Hendaknya kalian menemui penggembala unta, lalu meminum air seni dan air susu untanya.*" Cara seperti ini juga yang telah diakui oleh kedokteran modern.

Setelah kita mengetahui semua keistimewaan unta, mengertilah kita mengapa Allah menyuruh manusia untuk merenungkan penciptaan unta. Dia berfirman, "*Maka, tidakkah mereka memperhatikan unta, bagaimana ia diciptakan?*" (Al-Ghasyiyah: 17).

Kuda

Di antara tanda-tanda kekuasaan Allah yang menggambarkan keagungan dan kesucian-Nya adalah kuda. Dalam hal ini Baginda Nabi pernah bersabda, "Pada ubun-ubun kuda itu diikatkan kebaikan sampai hari kiamat tiba." (HR. Bukhari dan Muslim).

Di antara sifat-sifat yang menakjubkan yang diberikan Allah kepada kuda, yang Dia tundukkan untuk manusia, adalah kekuatan pendengaran. Kuda dapat mendengar suara langkah sebelum orang yang melangkah itu terlihat olehnya. Ia dapat mendengar dan mengetahui jejak langkah yang dilalui kuda lain di jalanan. Selain itu, kuda tidak kehilangan kemampuannya untuk berkembang biak walaupun umurnya sudah tua.

Makna ungkapan "Kuda-kuda itu, pada ubun-ubun mereka diikatkan kebaikan" di antaranya bahwa kuda bisa cepat sembuh dari luka-luka dan penyakit, dengan kecepatan yang tidak rasional. Dan, proses kesembuhannya itu lebih cepat daripada manusia. Tulangnya yang patah pun bisa sembuh dengan sangat cepat. Selain itu, cukup dengan sedikit makanan, ia mampu berlari jauh.

Organ-organ pernapasan kuda sangat kuat. Batang tenggorokan dan rongga dadanya sangat besar. Hal itu membuatnya mampu menghirup oksigen dalam jumlah sangat banyak sehingga bisa berlari jauh. Kuda memiliki kemampuan untuk mengangkut beban berat. Ia bisa membawa beban seberat seperempat dari bobot badannya. Jika berat badannya 400 kilogram, berarti ia dapat mengangkut beban seberat 100 kilogram. Ia pun mampu berlari menempuh jarak yang jauh dan dalam waktu lama, walaupun tanpa makan dan minum selama di perjalanan.

Kuda juga mempunyai memori yang sangat kuat. Dengan memori itu ia bisa mengantarkan pemiliknya kembali ke rumah. Bahkan, kuda bisa mengingat detail-detail suatu tempat. Ia pun bisa mengenali suara majikannya walaupun tanpa melihat. Kuda bisa mengenali majikannya baik melalui suara, bau, maupun gaya sang majikan saat menungganginya.

Kuda termasuk salah satu jenis hewan yang cerdas dan bisa dipercaya. Dan yang perlu diperhatikan, sebagaimana diungkapkan oleh studi-studi ilmiah, naik kuda dapat menjaga diri dari penyakit

jantung, hati, ginjal, dan sistem pencernaan. Sebaliknya, kebiasaan mengendarai mobil dapat menyebabkan penyakit jantung, ginjal, dan hati.

Anjing

Rasulullah bersabda, "*Barang siapa memelihara anjing, kecuali anjing penjaga pertanian, anjing penjaga kambing, dan anjing pemburu, maka pahalanya akan berkurang sebanyak satu qirath dalam satu hari.*" (HR. Bukhari dan Muslim).

Diriwayatkan dari Abdullah ibn Mughaffal, ia berkata, "Aku adalah salah satu di antara orang-orang yang menyingkirkan ranting-rating pohon dari hadapan Rasulullah ketika beliau berkhutbah, 'Seandainya anjing itu bukan termasuk umat di antara umat-umat (di bumi), niscaya aku akan perintahkan untuk membunuhnya. Maka, bunuhlah anjing yang berwarna hitam total. Dan, tidak ada seorang pun dari Ahli Bait yang memelihara anjing, kecuali pahala amal kebajikannya akan dikurangi sebanyak satu qirath setiap harinya, kecuali apabila anjingnya itu anjing untuk berburu, anjing penjaga pertanian, atau anjing penjaga kambing'."

Dalam hadis lain disebutkan, "Dan apabila anjing menjilat ember dan sejenisnya, cucilah wadah-wadah itu sebanyak tujuh kali, dan lumurilah dengan debu pada cucian yang kedelapan." (HR Muslim).

Dalam riwayat lain, "Tempat air dan sejenisnya (harus) dicuci sebanyak tujuh kali jika ia dijilat anjing. Cucian pertama dan ketujuh menggunakan debu." (HR. Tirmidzi).

Ada lebih dari 36 penyakit yang ditularkan anjing kepada manusia. Penyakit yang paling terkenal adalah penyakit rabies, yaitu penyakit mematikan dan membinasakan setelah melewati

masa inkubasi selama lima hari. Penyakit rabies menular kepada manusia melalui liur anjing, gigitannya, dan jilatannya pada luka di tubuh manusia. Penyakit rabies ini kadang menular kepada manusia sebelum gejala-gejalanya tampak pada anjing. Apabila gejala-gejala penyakit ini sudah muncul pada tubuh manusia, sudah dapat diyakini dia akan meninggal. Oleh karena itu, manusia harus diberikan vaksin antirabies dengan segera ketika digigit anjing. Pasalnya, kita tidak tahu apakah anjing yang menggigit itu berpenyakit atau tidak.

Rasulullah telah mewanti-wanti sejak 1.400 tahun lalu agar kita tidak bersentuhan dengan anjing dan air liurnya. Sebab, anjing menjilati seluruh bagian tubuhnya beberapa kali dalam satu hari, dan hal ini berarti bahwa penularan bakteri anjing bisa dari kulit, mulut, dan air liur. Sebuah koran di Inggris, *Daily Mirror*, melaporkan bahwa para dokter khusus pelatihan anjing di Inggris memperingatkan bahaya bersentuhan langsung dan bermain-main dengan anjing, yakni meningkatkan risiko terserang penyakit kebutaan. Sebab, pada anjing terdapat cacing *Toxocara Canis*, yang dapat menyebabkan hilangnya penglihatan. Untuk mencegah penularan penyakit tersebut, para dokter menganjurkan cuci tangan dengan benar sebelum menyantap makanan dan sesudah menyentuh anjing. Sejumlah hasil survei memperkirakan sekitar 10 ribu orang terserang cacing *Toxocara Canis* setiap tahun di Amerika. Sebagian besar korban adalah anak-anak.

Seluruh anggota tubuh anjing mengandung bakteri dan cacing parasit. Di dalam usus anjing ditemukan cacing pita dengan panjang 4 milimeter. Cacing itu keluar menyertai tinja, lalu menempel pada bulu-bulu yang terdapat di dekat anus. Apabila anjing akan membersihkan anusnya dengan lidahnya, seperti biasanya ia akan membasahi lidah dan mulutnya. Dengan demikian, sel-sel telur cacing pita itu akan berpindah ke bulu-bulu anjing yang lain

melalui lidahnya. Maka, ketika anjing menjilat suatu wadah atau ketika seseorang menciumnya—sebagaimana biasa dilakukan orang-orang Eropa—sel-sel telur cacing pita akan menempel pada mulut manusia, kemudian bergerak mencapai perutnya. Lalu menetaslah sel-sel telur itu dan merusak dinding-dinding lambung. Kemudian cacing pita ini bergerak ke saluran darah sehingga dapat menyebabkan penyakit pada organ hati, otak, paru-paru, jantung, dan lain-lain.

Manfaat anjing hanya dirasakan oleh segelintir orang, sementara bahayanya menimpa semua orang. Oleh karena itu, Rasulullah dengan tegas memerintahkan kita untuk menjauhi anjing. Jika dibandingkan dengan kucing, kucing hanya menularkan penyakitnya hingga 7 persen, sedangkan anjing menularkan penyakitnya hingga 90 persen.

Studi-studi ilmiah menyatakan agar air yang telah diminum atau dijilat anjing tidak digunakan oleh manusia. Hal itu dikarenakan anjing dapat menularkan berbagai penyakit berbahaya kepada manusia, seperti penyakit rabies, scabies, dan *toxocariasis* yang disebabkan oleh cacing yang ada di usus anjing. Penyakit-penyakit ini dapat menular kepada manusia ketika ia menyentuh anjing maupun menyentuh wadah atau air yang telah dijilat anjing. Sebab, hidung, mulut, dan air liur anjing mengandung banyak bakteri dan cacing parasit.

Keistimewaan Debu

Di balik perintah membersihkan wadah yang telah dijilati anjing dengan air dan debu terdapat suatu hikmah. Sel-sel telur cacing parasit dari tubuh anjing berukuran sangat kecil dan tidak bisa dilihat dengan mata telanjang. Ia menempel di wadah tersebut dan

tidak dapat hilang begitu saja dengan diguyur air. Debulah yang bisa menghilangkannya.

Debu memiliki banyak keistimewaan, di antaranya:

- Partikel-partikel debu bercampur dengan sel-sel telur cacing yang menempel pada wadah. Ketika wadah tersebut diguyur air sebanyak tujuh kali, bisa dijamin bahwa tidak ada apa pun yang menempel di wadah tersebut.

  Partikel-partikel debu mempunyai keistimewaan, yakni dapat membunuh bakteri-bakteri jahat. Beberapa ilmuwan telah malakukan penelitian terhadap tanah pekuburan untuk mengetahui bakteri-bakteri yang dikandung tanah tersebut. Penelitian ini didasarkan pada asumsi bahwa manusia meninggal disebabkan oleh penyakit-penyakit yang ditimbulkan oleh bakteri jahat. Mereka kaget karena tidak menemukan sedikit pun sisa-sisa bakteri jahat di tanah pekuburan.
- Telah terbukti secara ilmiah bahwa debu mengandung dua zat yang bisa membunuh bakteri, yaitu *tetracycline* dan *tetralite*. Kedua zat itu digunakan dalam proses sterilisasi terhadap bakteri.
- Para ilmuwan telah membuktikan bahwa bakteri-bakteri yang berasal dari anjing tidak mungkin dihilangkan kecuali dengan debu. Hal itu terbukti setelah melalui beberapa percobaan yang dilakukan di beberapa negara Barat. Hal ini tentu saja membuktikan kebenaran sabda Nabi.
- Dr. Ali al-Ghamidi berujar, "Telah terbukti secara ilmiah bahwa air liur anjing mengandung cacing pita, sementara sabun dan alat-alat pembersih modern tidak dapat membunuh cacing pita. Namun, kini telah diketahui bahwa debu mengandung zat yang mampu membunuh cacing pita tersebut."

Manfaat Anjing

Anjing mempunyai beberapa manfaat bagi manusia berkat indra penciumannya, yang menjadi keistimewaannya atas hewan-hewan yang lain. Manfaat-manfaat itu antara lain:

- Indra penciuman anjing sejuta kali lebih peka daripada indra penciuman manusia.
- Anjing mampu mengenali sekitar 100 ribu orang melalui bau mereka. Syaratnya, anjing harus diberi kesempatan untuk mencium bau mereka.
- Memori anjing mengandung jutaan bau yang berbeda-beda.
- Anjing bisa membedakan antara air asin dan air tawar melalui baunya.
- Sel-sel indra penciuman manusia hanya sebesar 5 sentimeter persegi, sementara anjing mencapai 150 sentimeter persegi.
- Anjing mampu mengetahui adanya beberapa gram zat narkotika yang diletakkan di dalam kaleng tertutup yang disembunyikan lagi di dalam kemasan tertutup dan diletakkan di dalam kotak, dan kotak tersebut berada di antara 100 kotak yang serupa.
- Yang lebih mengagumkan, beberapa negara menggunakan hewan ini untuk mendeteksi kebocoran gas pada pipa-pipa yang ditanam di bawah tanah. Anjing akan menelusuri pipa-pipa itu dan akan menggonggong bilamana menemukan bau gas sebagai pertanda bahwa ia menemukan lokasi kebocoran gas.

Kesimpulan

- Terdapat kesesuaian antara ajaran-ajaran fikih Islam dan ilmu pengobatan modern terkait dengan najisnya anjing dan penggunaan air dan debu untuk membersihkan benda yang terkena najis tersebut.

- Anjing adalah sumber penularan penyakit kepada manusia. Penyakit-penyakit yang ditularkan anjing adalah penyakit *scabies*, rabies, dan *toxocariasis*.
- Kita harus menghindarkan diri dari persentuhan dengan anjing dan terkena air liurnya. Sebab, kulit, air liur, dan mulut anjing dapat menularkan bakteri jahat kepada manusia.
- Setiap bagian tubuh anjing sama seperti mulutnya dalam hal hukum kenajisannya (dalam kacamata syariat Islam) dan dalam hal bakteri-bakteri yang dikandungnya (dalam kacamata medis).
- Kita tidak boleh mengonsumsi air dan makanan yang telah dijilat anjing.
- Kita harus mencuci wadah yang telah dijilat anjing dengan air dan debu, di mana pembersihan dengan debu dilakukan di awal.
- Debu memiliki sejumlah keistimewaan:
  a. Debu mengandung dua zat yang bisa membasmi bakteri.
  b. Bakteri-bakteri yang berasal dari anjing tidak mungkin dibersihkan kecuali dengan debu.
  c. Sabun dan alat-alat pembersih modern tidak dapat membunuh cacing pita yang terdapat pada air liur anjing. Cacing ini tidak bisa dibasmi kecuali dengan zat yang terdapat pada debu.

Apa Perbedaan Antara Anjing dan Kucing?

Anjing menularkan beragam penyakit dan ia termasuk hewan najis. Adapun kucing bisa dikatakan salah satu hewan yang paling bersih menurut perspektif medis karena ia tidak membawa bakteri dan mikroba, kecuali bakteri yang menyebabkan penyakit kebutaan. Penyakit kebutaan itu menular melalui tinja kucing. Jika hewan lain memakan tinja itu, penyakit akan berpindah padanya. Kemudian apabila hewan yang memakan tinja kucing tersebut

disembelih dan dimakan dagingnya, penyakit kebutaan akan menulari manusia.

Mahasuci Allah, yang telah menjadikan kucing mempunyai naluri untuk selalu mengubur tinjanya sehingga tidak dimakan oleh hewan lain—dan dengan demikian berarti kucing telah menunaikan tanggung jawabnya. Oleh sebab itu, kucing dibedakan dari anjing dan dikatakan oleh Nabi, "Sesungguhnya kucing tidak najis, ia hanyalah satu di antara hewan-hewan di sekeliling kalian."

Burung-Burung

Allah berfirman, "*Tidakkah mereka memperhatikan burung-burung yang dapat terbang di angkasa dengan mudah? Tidak ada yang menahannya selain Allah. Sungguh, pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi orang-orang yang beriman.*" (An-Nahl: 79).

"*Tidakkah mereka memperhatikan burung-burung yang mengembangkan dan mengatupkan sayapnya di atas mereka? Tidak ada yang menahannya (di udara) selain Yang Maha Pengasih. Sungguh, Dia Maha Melihat segala sesuatu.*" (Al-Mulk: 19).

Burung termasuk salah satu hewan yang paling menawan, paling indah suaranya, dan paling mengagumkan bagi kebanyakan orang. Spesies burung ada di setiap tempat di penjuru bumi; di kawasan kutub, di puncak gunung-gunung yang tinggi, di atas lautan yang ganas, di dalam hutan yang gelap, di tengah padang pasir yang gersang, dan di tengah-tengah kota yang ramai.

Hingga saat ini, para ilmuwan telah berhasil menemukan lebih dari 9.000 spesies burung. Dan burung mempunyai sifat-sifat khusus yang membantunya untuk terbang, di antaranya:

- Berat badan burung sangat ringan karena tulang-tulangnya berongga.

- Burung mampu menghasilkan energi yang besar untuk terbang. Hal ini meniscayakan adanya otot-otot yang kuat di dada dan jantung yang relatif berukuran besar, yang dapat memompa darah dalam jumlah besar sehingga burung bisa terbang menempuh jarak yang jauh.
- Konstruksi tubuh burung seperti dipintal sehingga membuatnya bisa mengurangi kekuatan empasan angin selama ia terbang.
- Tubuhnya dibungkus oleh bulu-bulu yang bobotnya ringan, yang mencegahnya dari kehilangan panas sehingga suhu tubuhnya senantiasa stabil.
- Burung muda mempunyai tulang dada yang cukup luas. Dan pada tulang dada itu terdapat tonjolan tipis ke atas yang membuat burung yang masih belajar terbang bisa membelah angkasa dengan mudah.
- Dua sayap burung bagian depan diselimuti oleh bulu-bulu. Dua sayap itu seperti kipas angin yang berfungsi untuk mendorong angin agar burung dapat terbang. Adapun dua sayapnya di bagian belakang bertugas untuk mengendalikan tubuhnya sewaktu berjalan.
- Burung tidak memiliki gigi. Inilah salah satu hal yang meringankan bobot badannya. Burung merpati menelan biji-bijian tanpa mengunyahnya. Biji-bijian itu dibasahi di dalam tembolok dan kemudian digiling di dalam empedal. Burung merpati juga tidak mempunyai kelenjar penghasil air liur.
- Pada tubuh burung terdapat sembilan kantong udara yang memanjang dari paru-paru dan masuk ke dalam otot-otot dan tulang-tulang. Kantong-kantong itu mampu menampung udara dalam jumlah besar dan karenanya bobot tubuh burung jadi ringan. Ketika burung hendak terbang, ia mengisi penuh kantong-kantong itu dengan udara sehingga ukuran tubuhnya membesar dan kerapatannya menjadi lebih renggang. Dengan

ukuran tubuh yang besar dan kerapatan yang renggang, burung pun lebih mudah terbang.

- Burung tidak memiliki kandung kemih. Hal ini turut menjadi faktor yang membuat tubuhnya ringan. Karena tidak mempunyai kandung kemih, urine burung pun bercampur dengan fesesnya di tempat keluarnya kotoran. Dan pada burung betina hanya terdapat satu indung telur saja—di sisi kiri—guna meringankan berat badannya.
- Burung mempunyai keistimewaan berupa penglihatan yang sangat tajam, mencapai delapan kali kekuatan penglihatan manusia. Di matanya terdapat organ khusus, yakni sel kerucut, yang berfungsi untuk melihat dari ketinggian. Kedua matanya dilengkapi dengan tiga kelopak; kelopak mata atas, kelopak mata bawah, dan kelopak mata ketiga *(automatic membrane)*. Kelopak mata yang ketiga ini setengah transparan dan bergerak dari sudut bagian dalam mata menuju sudut luar. Ia berfungsi melindungi mata dari terpaan debu dan cahaya yang terlampau terang saat burung terbang menghadap matahari.
- Ada beberapa jenis burung yang mampu melihat mangsanya dari jarak dua kilometer. Di sisi lain, penglihatan semua jenis burung bisa menjangkau sisi selebar 360 derajat, sementara manusia hanya mampu melihat sisi tidak lebih dari 180 derajat. Fakta inilah yang menjelaskan mengapa burung bisa melihat ikan di laut, padahal ia sedang terbang di udara.
- Burung mempunyai beberapa keistimewaan. Di antaranya ia bisa terbang menempuh ribuan kilometer menuju negeri yang sangat jauh, kemudian kembali lagi ke sarangnya tanpa tersesat di angkasa. Para ilmuwan hingga kini masih tidak mengetahui bagaimana burung bisa mengetahui rute perjalanannya di angkasa. Beberapa jenis burung bisa terbang menempuh jarak 5.000 kilometer tanpa istirahat dan hanya kehilangan sedikit

berat badan. Dengan demikian, burung tersebut terbang selama 86 jam tanpa henti, dengan kecepatan 130 kilometer per jam.

- Beberapa ilmuwan telah melakukan penelitian dengan memasang cincin logam khusus di kaki beberapa burung yang telah lama mereka amati. Pada cincin tersebut dipasang sensor untuk mengamati pergerakan setiap burung. Mereka kemudian menemukan bahwa beberapa burung mampu terbang menempuh jarak 22.000 kilometer selama bermigrasi dari kawasan utara menuju kawasan selatan. Dan kecepatan terbang mereka berkisar antara 40 hingga 100 kilometer per jam. Sementara itu, kecepatan burung elang saat menyergap mangsanya mencapai 300 kilometer per jam.

  Selain itu, ada catatan lain yang didapat dari sensor; beberapa burung terbang sejauh 2.700 kilometer tanpa henti dalam waktu 20 jam, beberapa burung terbang pada ketinggian 900 meter (hampir mendekati 1 kilometer), burung yang lain terbang pada ketinggian 1.500 meter, 4.200 meter, dan 6.000 meter atau 6 kilometer. Bahkan, ada sejumlah burung yang mampu terbang pada ketinggian 12 kilometer.
- Ada burung yang dinamakan *mutton bird*.[36] Berat badannya tidak lebih dari 35 gram. Ia bermigrasi dari Australia ke Jepang, melewati Samudra Pasifik, lalu terbang lagi menuju Amerika Serikat. Dalam perjalanan itu ia menaklukkan jarak sejauh 25.000 kilometer, selama enam bulan. Kemudian burung itu kembali lagi ke sarangnya semula—tempat ia menetaskan telur satu-satunya. Untuk melakukan itu semua, ia hanya mempunyai otak yang beratnya tidak lebih dari 0,5 miligram.

Sebagai perbandingan, manusia mengumpulkan ribuan "otak" elektronik dan ribuan ton besi untuk menjalankan sebuah pesawat

[36]Sejenis burung laut.

luar angkasa, yang tidak bisa menempuh jarak sejauh yang ditempuh oleh burung mutton ini.

Migrasi Burung

Semestinya burung mengenal konsep waktu di otak mereka. Sebagian ilmuwan mengatakan, burung mempunyai energi yang luar biasa untuk menempuh jarak yang biasa mereka jalani. Tidak ada satu pun makhluk di muka bumi ini yang lebih kuat dalam hal perjalanan jauh melebihi burung. Semua itu karena ada hikmah yang hendak ditunjukkan oleh Allah.

Di antara hal yang menakjubkan, burung-burung yang bersiap untuk menempuh perjalanan jauh di atas 20.000 kilometer akan menyimpan lemak ke dalam tubuhnya terlebih dahulu sebelum terbang. Bobot tubuh mereka pun berlipat-lipat lebih berat karena lemak yang mereka timbun. Lemak itu mereka pergunakan sebagai bekal selama perjalanan. Sebelumnya, para ilmuwan mengira tanda-tanda geografis, seperti sungai, laut, pantai, dan gunung, menjadi petunjuk jalan bagi burung-burung. Namun, teori ini terbukti tidak benar. Sebab, burung-burung terbang sepanjang malam, dalam kegelapan, tanpa bisa melihat apa pun. Meskipun begitu, mereka tidak pernah melenceng dari tujuan.

Sebagian ilmuwan mengatakan, mungkin saja burung-burung itu mempunyai indra penciuman yang sangat tajam. Namun, sains modern membuktikan sebaliknya. Beberapa ilmuwan lain menyatakan matahari menjadi petunjuk jalan bagi burung-burung. Lalu dilakukan serangkaian percobaan dengan mengasingkan burung ke daerah yang jauh dari sinar matahari. Dan ternyata, mereka tidak tersesat.

Sementara menurut ilmuwan lain, burung-burung mengetahui jalannya karena dibantu oleh bulatan langit. Lalu mereka me-

ngasingkan burung dari bulatan langit, namun ia tetap saja tahu jalannya. Kemudian sebagian ilmuwan mengira burung mendapatkan petunjuk jalan melalui bidang magnetik yang melingkupi bulatan bumi. Mereka pun memasang cincin besi magnetik di kaki burung untuk mengacaukan medan magnet tersebut. Namun, burung tetap berhasil mencapai tujuan tanpa menyimpang dari rute mereka.

Akhirnya, para ilmuwan menemukan adanya jaringan di kepala sebagian burung; ukurannya mencapai 0,5 milimeter persegi dan tersusun dari materi-materi yang terdampak oleh medan magnetik bumi. Ketika para ilmuwan membalikkan arah arus magnet, burung-burung itu bergerak kembali ke belakang dan menyimpang dari rute yang benar. Namun, sebab-sebab sebenarnya yang membuat burung-burung dapat mengetahui rute perjalanan di angkasa masih belum terpecahkan hingga saat ini. Allah berfirman, "*Ini adalah ciptaan Allah. Maka perlihatkanlah olehmu kepadaku apa yang telah diciptakan oleh (sesembahanmu yang) selain Allah.*" (Luqman: 11).

Merpati Pos

Amir Nuruddin asy-Syahid menggunakan merpati pos sewaktu menjadi pemimpin negeri Syam dan Mesir.

Menurut para ilmuwan, terdapat lebih dari 50 jenis merpati pos. Burung ini mempunyai kelebihan berupa kecerdasan yang tinggi, kemampuan terbang yang mumpuni, dan naluri yang tajam sebagai penunjuk jalan. Ia termasuk binatang jinak. Allah telah berfirman, "*Dan kami menundukkannya (hewan-hewan) untuk mereka.*" (Yasin: 72).

Siapakah yang menundukkan burung merpati pos ini? Siapakah yang memberinya kecerdasan tinggi, kemampuan mumpuni untuk terbang, dan naluri tajam sebagai penunjuk jalan? Dan

siapakah yang menjadikannya jinak terhadap manusia, bermanfaat bagi manusia, dan bisa dikuasai oleh manusia?

Burung merpati ini mampu menempuh jarak sejauh 1.000 kilometer tanpa henti, dengan kecepatan 1 kilometer per menit atau 60 kilometer per jam. Tiap tahun, merpati pos menetaskan 18 telur. Ia membantu manusia mengirimkan surat melalui udara. Merpati pos menyampaikan surat itu kepada penerimanya dengan kecepatan yang amat mengagumkan.

Sultan Nuruddin menggunakan burung merpati untuk mengirimkan surat-suratnya dari Damaskus ke Kairo. Nama sang Sultan diukir pada paruh burung merpati, dan ia mempunyai kertas khusus untuk menuliskan surat-suratnya yang relatif berbobot ringan itu. Sultan Nuruddin mempergunakan 2.000 burung sebagai pengantar surat-surat yang ia kirimkan kepada pegawai-pegawainya di berbagai kota.

Terdapat banyak misteri besar yang hingga kini masih membingungkan para peneliti; bagaimana burung merpati bisa sampai kepada penerima surah dengan benar? Metode apa yang digunakannya? Apa penunjuk jalan yang dipergunakan oleh merpati selama perjalanan?

Jangan lupa, merpati merupakan agensi berita pertama dalam sejarah. Ia digunakan oleh semua bangsa—Yunani, Romawi, dan Arab. Ia digunakan untuk mengirimkan surat dan menyampaikan berbagai berita. Sebagian negara-negara Eropa pun dulunya menggunakan jasa merpati pos. Belanda misalnya, menggunakan merpati pos untuk menyampaikan berbagai instruksi dari Belanda ke Pulau Sumatera di Indonesia. Padahal, jarak Belanda ke Sumatera mencapai sekitar 17.000 kilometer. Pertanyaan yang cukup memusingkan adalah dengan petunjuk apa burung merpati dapat menjelajahi jarak yang sedemikian jauh—yang tak ada seorang navigator pun di muka bumi ini mampu menjelajahinya dengan berbekal

mata kepala saja—tanpa tersesat? Perjalanan dari Eropa Barat ke Asia Tenggara merupakan perjalanan yang sangat jauh. Bagaimana mungkin burung mungil ini bisa mengantarkan surat kepada seseorang di tempat yang sangat jauh? Bagaimana sistem kerja indra yang mengarahkan burung ini kepada penerima surah?

Sebagian ilmuwan berpandangan bahwa rambu-rambu bumi telah terpatri dalam ingatan merpati pos. Burung ini mengetahui rambu-rambu itu dan menjadikannya sebagai penunjuk jalan. Namun, pandangan ini hanyalah hipotesis. Lalu muncullah ilmuwan lain yang menegaskan asumsi tersebut. Ia membawa seekor burung merpati pos, menutup matanya, dan melepaskannya agar terbang ke tujuan. Ternyata, burung merpati itu berhasil sampai di tujuannya. Lalu di manakah letak rambu-rambu bumi? Di manakah posisi memori?

Hipotesis kedua, burung merpati menggunakan matahari untuk memproyeksikan suatu sudut yang menunjukkannya kepada satu tujuan. Pertanyaannya, bagaimana bila merpati pos terbang pada malam hari? Bagaimana ia bisa sampai pada tujuannya? Hipotesis ini pun terbantahkan.

Hipotesis ketiga, terdapat radar di dalam otak merpati yang berfungsi sebagai penunjuk jalan. Untuk menguji hipotesis ini, para ilmuwan memasang perangkat elektronik berukuran kecil yang memancarkan gelombang listrik untuk mengacaukan sistem radar pada otak merpati. Namun faktanya, merpati masih bisa sampai di tujuannya dengan benar.

Kemudian para ilmuwan mengira bahwa burung merpati mendapatkan penunjuk jalan melalui bidang magnetik yang melingkupi bumi. Maka, mereka pun memasang beberapa keping besi magnetik di kepala merpati. Kepingan-kepingan besi itu memancarkan gelombang magnetik yang arahnya berbeda-beda sehingga

diharapkan dapat mengacaukan medan magnetik bumi. Namun, merpati tetap bisa sampai di tempat tujuannya.

Jadi, tidak ada satu teori pun tentang hal ini, kecuali terbantahkan. Belum ada yang dapat menjelaskan bagaimana merpati pos bisa menempuh perjalanan sejauh puluhan ribu mil di atas samudra pegunungan, hamparan padang pasir, dan lembah—dan sampai pada tujuannya. Ini masih merupakan misteri yang memusingkan pikiran para ilmuwan. Salah seorang ilmuwan berujar, "Ada sesuatu yang mengarahkan burung merpati ini dalam mencapai tujuannya."

Allah berfirman, *"Dia (Firaun) berkata, 'Siapakah Tuhan kalian berdua, wahai Musa?' Dia (Musa) menjawab, 'Tuhan kami ialah (Tuhan) yang telah memberikan bentuk kejadian kepada segala sesuatu, kemudian memberinya petunjuk'."* (Thaha: 49-50).

Moralitas Burung Elang

Di antara etika-etika yang berlaku di kalangan burung elang adalah tolong-menolong. Sebab, tolong-menolong merupakan simbol dari ketinggian harga diri. Elang senantiasa melindungi dan membela burung-burung yang berasal dari spesies yang sama. Jika tak ada lagi sesamanya yang membutuhkan pertolongan, maka elang akan pergi. Karena itulah Anda bisa melihat beberapa negara menjadikan burung elang sebagai simbol mereka.

Etika lain dari burung elang ialah mau menerima pengajaran. Elang merasa senang jika pengajar atau pelatihnya puas dengan dirinya. Etika lainnya, elang tidak menyukai penghinaan dan pengkhianatan. Jika membutuhkan sesuatu, ia akan mengambil. Jika tidak membutuhkan lagi, ia tinggalkan. Perlakuan elang jantan terhadap betinanya merupakan bukti kelembutan dan sopan santun-

nya. Ia menyukai bayi-bayinya dan bersemangat dengan anak-anaknya yang menginjak dewasa.

Mahasuci Allah, apakah elang lebih mulia daripada manusia? Apakah elang lebih tinggi derajatnya ketimbang manusia? Manusialah yang telah dimuliakan oleh Allah dan diberikan keutamaan oleh-Nya. Dia berfirman, "*Dan sungguh, Kami telah memuliakan anak cucu Adam. Kami angkut mereka di darat dan di laut, Kami beri mereka rezeki dari yang baik-baik, dan Kami lebihkan mereka di atas banyak makhluk yang Kami ciptakan dengan kelebihan yang sempurna.*" (Al-Isra': 70).

Malaikat diciptakan hanya dikaruniai akal, tanpa nafsu. Binatang hanya memiliki nafsu, tanpa akal. Sementara manusia diciptakan dengan dikaruniai akal dan nafsu. Apabila akal manusia lebih berkuasa daripada nafsunya, berarti ia lebih tinggi derajatnya daripada malaikat. Namun, apabila nafsunya lebih berkuasa ketimbang akalnya, berarti ia lebih rendah daripada binatang. Apakah orang kafir lebih rendah daripada binatang? Betul. Sebab, binatang darat yang paling kejam saja—yaitu elang—mempunyai moralitas yang baik; tolong-menolong terhadap sesamanya, mau belajar, dan tidak menyukai penghinaan dan pengkhianatan.

Jika elang saja memiliki moral yang baik, lantas apa pendapat Anda mengenai anak manusia yang suka berkhianat, suka merendahkan, suka mengambil hak orang lain, dan gemar mengumpulkan apa yang tidak mereka butuhkan? Apa pula pendapat Anda tentang anak manusia yang tidak mau belajar karena sombong? Jika Anda menyeru mereka kepada kebenaran (hidayah), maka muncullah kesombongan mereka untuk berbuat dosa. Allah berfirman, "*Dan Apabila dikatakan kepadanya: 'Bertakwalah kepada Allah,' bangkitlah kesombongannya untuk berbuat dosa.*" (Al-Baqarah: 206). Dalam ayat lain disebutkan, "*Sungguh, dahulu apabila dikatakan*

kepada mereka: 'La ilaha illallah' *(Tiada ada tuhan selain Allah), mereka menyombongkan diri.*" (Ash-Shaffat: 35).

Dikisahkan bahwa burung-burung elang telah menyusahkan para petani di Amerika. Mereka pun mengadukan ihwal banyaknya populasi elang kepada pemerintah. Burung-burung itu kadangkala menyambar anak-anak ayam milik petani dan memangsanya. Pemerintah kemudian mengumumkan akan memberikan hadiah yang cukup besar bagi siapa saja yang berhasil membunuh elang selama kurun waktu dua bulan berturut-turut. Dengan adanya sayembara tersebut, habislah populasi elang di wilayah itu.

Namun, beberapa waktu kemudian para petani dikejutkan dengan bertambahnya populasi tikus kebun. Tikus-tikus ini memakan sebagian besar hasil pertanian mereka. Setelah itu, barulah mereka sadar akan perlunya keseimbangan alam di antara hewan-hewan dan juga tumbuhan. Kini, muncul tren baru untuk menggunakan insektisida dan pestisida alami, bukan dari zat kimia. Sebab, insektisida dan pestisida alami bisa berjalan selaras dengan penyakit-penyakit yang menyerang tetumbuhan. Adapun jika menggunakan insektisida dan pestisida berbahan kimia, sangat mungkin akan merusak keseimbangan alam dan memunculkan berbagai penyakit berbahaya.

Mengubah kreasi Allah merupakan salah satu sifat manusia yang mencintai dunia dan tersesat dari jalan-Nya. Jadi, ada hikmah agung di balik keseimbangan yang sangat rapi di antara sesama makhluk hidup—antara hewan dan tumbuhan, antara hewan dan manusia, serta antara manusia dan tumbuhan. Dan, kerusakan apa pun yang menimpa keseimbangan itu, akan dibayar mahal.

Elang Laut

Ada spesies burung yang dinamakan elang laut. Mereka menghindari cuaca dingin. Karenanya, mereka bermigrasi dari Asia Utara dan Amerika ke kawasan-kawasan hangat di selatan garis khatulistiwa. Mereka pun menempuh jarak sejauh 19.000 kilometer pada musim dingin dan musim panas. Namun, mereka tidak membawa bekal apa pun dalam perjalanan. Bulu-bulu mereka tidak basah oleh air. Sebab, jika basah oleh air, mereka takkan bisa terbang selepas menyelam di air. Jika bulu-bulu itu basah, maka air akan merembes masuk ke sayap dan bulu-bulu sehingga memberatkan tubuh dan mereka tidak bisa terbang.

Menurut para ilmuwan, bulu semua burung laut tidak basah oleh air. Air sama sekali tidak bisa menempel pada bulu-bulu mereka. Pasalnya, burung-burung laut hanya makan ikan laut. Elang laut menguntit burung-burung pemangsa ikan dari belakang. Ketika ada burung pemangsa memburu ikan di air lalu membawa mangsanya untuk anak-anaknya, elang laut akan menyerang burung itu di udara. Burung pemangsa pun takut kepada elang laut dan membiarkan ikan mangsanya jatuh ke laut. Elang laut segera menyambar ikan tersebut sebelum sampai di permukaan laut.

Burung-burung jenis lain bermigrasi dari kawasan utara ke selatan. Dalam perjalanan ini, mereka menempuh jarak sekitar 32.000 kilometer. Mungkin ada yang bertanya, dari mana para ilmuwan mengetahui fenomena ini?

Jawabnya, beberapa burung diambil dari sarang mereka di kawasan selatan bumi. Lalu dipasanglah cincin logam di kaki-kaki mereka beserta kode-kode tertentu pada cincin itu. Dengan cara inilah para ilmuwan mengetahui migrasi mereka dan perkiraan jarak yang mereka tempuh.

Burung jenis lain menempuh jarak 4.000 kilometer tanpa memakan apa pun. Sebagian burung dari jenis ini menempuh perjalanan tiada henti selama 86 jam. Allah telah berfirman, "*Tidakkah mereka memperhatikan burung-burung yang mengembangkan dan mengatupkan sayapnya di atas mereka? Tidak ada yang menahannya (di udara) selain Yang Maha Pengasih.*" (Al-Mulk: 19).

Dia pun berfirman, "*Tidakkah engkau (Muhammad) tahu bahwa kepada Allah-lah bertasbih apa yang di langit dan di bumi, dan juga burung yang mengembangkan sayapnya.*" (An-Nur: 41).

Kata *shaffat* pada dua ayat di atas bermakna *mengembangkan sayap-sayapnya sewaktu terbang.*

Allah juga berfirman, "*Tidakkah mereka memperhatikan burung-burung yang dapat terbang di angkasa dengan mudah? Tidak ada yang menahannya selain Allah. Sungguh, pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi orang-orang yang beriman.*" (An-Nahl: 79).

Tiga ayat tersebut merupakan ayat-ayat *muhkamat*, ayat yang jelas dan terang maknanya. Ayat-ayat itu menyemangati kita untuk merenungkan burung-burung sebagai salah satu ciptaan Allah.

Burung Pelatuk

Siapa yang tidak pernah mendengar nama burung kecil ini? Jika kita mau melihat struktur tubuh burung ini dengan jeli, struktur tubuhnya sangat rapi dan presisi. Ia memiliki paruh yang sangat keras dan kuat. Fungsi paruh itu sama persis dengan alat untuk melubangi kayu. Memang, paruh burung pelatuk adalah alat pembuat lubang.

Paru-paru burung pelatuk dibuat dari senyawa yang sangat mengagumkan, baik dari sisi kekerasan, kekuatan, maupun kelenturan. Otot-otot leher burung ini sangat kuat, sebab kekuatan

otot tersebut sangat diperlukan untuk menjamin keberhasilannya melubangi kayu. Lalu bagaimana cara burung pelatuk melubangi kayu? Ia bertengger pada sebuah pohon, lalu melubangi pohon itu hingga mencapai pusatnya. Di sana ia kadang menemukan serangga atau cacing, kemudian memakannya. Mengenai bagaimana burung pelatuk mengetahui bahwa di dalam batang pohon terdapat mangsa, hingga sekarang belum ada yang tahu.

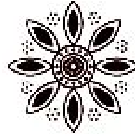
Tentu saja burung ini mempunyai tulang tengkorak yang tebal. Namun, tulang-tulang tengkoraknya dianugerahi kelenturan dengan adanya ikatan-ikatan lembut yang saling mengait. Burung ini juga memiliki semacam bumper *(shock breaker),* sebagaimana yang terdapat pada alat-alat modern. Bumper ini merupakan jaringan yang sangat tebal dan kuat yang terletak di antara paruh dan tulang tengkorak.

Lidah burung ini juga panjang, sepanjang paruhnya. Ujung permukaan lidah itu kasar dan mengandung zat perekat untuk memburu serangga yang diinginkannya. Kaki burung pelatuk pendek dan kuat, tidak seperti kaki burung-burung kebanyakan—yang kurus dan panjang. Sebab, pada kaki-kaki itulah burung pelatuk berdiri untuk mematuk kayu dengan kuat. Ia juga memiliki jari-jari seperti pada alat penjepit; dua di depan dan dua di belakang. Jari-jari ini merupakan catut yang sempurna, yang membantunya hinggap dengan kuat pada kulit pohon. Allah berfirman, "*(Itulah) ciptaan Allah, yang mencipta segala sesuatu dengan sempurna.*" (An-Naml: 88).

Burung ini laksana alat yang sangat kompleks. Sebuah alat yang mempunyai semua kemampuan untuk melubangi, sandaran yang kukuh, bumper yang tahan terhadap berbagai guncangan, paruh yang sangat kuat, dan lidah panjang yang mengandung zat perekat. Allah berfirman, "*Tuhan kami ialah (Tuhan) yang telah memberikan bentuk kejadian kepada segala sesuatu, kemudian mem-*

berinya petunjuk." (Thaha: 50). Maksudnya, Allah memberikan kesempurnaan kepada ciptaan-Nya.

Allah pun berfirman, "*Sucikanlah nama Tuhanmu Yang Maha Tinggi, Yang menciptakan, lalu menyempurnakan (ciptaan-Nya).*" (Al-A'la: 1-2). Artinya, Allah menjadikan perangkat dan organ-organ sesuai dengan tubuh burung pelatuk. Dengan berbagai kelebihannya, burung pelatuk tidak kalah hebat dibanding perkakas modern.



Bab Kedelapan:

Tumbuh-Tumbuhan

Pengaruh Al-Quran dalam Gambaran Perilaku Tumbuhan

Ada seorang dosen dan peneliti dari sebuah negara Arab yang memiliki sejumlah hasil karya penelitian teoretis maupun praktis di bidang fisiologi tumbuhan. Ia sangat dikenal luas di Timur Tengah, bahkan dunia internasional. Ia juga dikenal dengan sejumlah eksperimennya yang spektakuler. Salah satunya yang akan diungkapkan di sini mungkin mengejutkan Anda. Namun, itulah fakta yang sesungguhnya dan bahkan telah disebutkan dalam Al-Quran:

"Langit yang tujuh, bumi, dan semua yang ada di dalamnya bertasbih kepada Allah; semuanya bertasbih dengan memuji-Nya, tetapi kalian tidak mengerti tasbih mereka. Sesungguhnya Dia Maha Penyantun lagi Maha Pengampun." (Al-Isra': 44).

"Tidakkah kamu tahu bahwa kepada Allah-lah bertasbih apa yang di langit dan di bumi dan (juga) burung dengan mengembang-

kan sayapnya. Masing-masing telah mengetahui (cara) shalat dan bertasbih mereka sendiri dan Allah Maha mengetahui apa yang mereka kerjakan." (An-Nur: 44).

"Dialah Allah Yang Maha Menciptakan, Yang Maha Mengadakan, Yang Maha Membentuk rupa, yang mempunyai Asmaul Husna. Apa yang di langit dan bumi bertasbih kepada-Nya dan Dialah yang Mahaperkasa lagi Mahabijaksana." (Al-Hasyr: 24).

"... tumbuh-tumbuhan dan pepohonan bersujud kepada-Nya." (Ar-Rahman: 6).

Peneliti itu menyimpulkan, tumbuh-tumbuhan itu seperti halnya benda-benda langit dan makhluk-makhluk Allah lainnya yang bisa merasa, mendengar, dan bereaksi positif maupun negatif terhadap pengaruh dan lingkungan sekitarnya.

Lebih lanjut, dikisahkan bahwa si peneliti melakukan serangkaian eksperimen di sebuah laboratorium Fakultas Sains pada 1997. Dia membuat empat kotak berbahan plastik yang sama ukurannya, dan masing-masing diisi dengan sejumlah tanah yang ditanami bibit gandum dari jenis tertentu dalam jumlah yang sama. Bibit tanaman itu lalu diberi pupuk dan diairi dengan kadar yang sama pula.

Berikutnya, si peneliti meminta salah satu mahasiswanya untuk membacakan sejumlah surah Al-Quran—surah Yasin, Al-Fatihah, Al-Ikhlas, dan Ayat Kursi—dua kali seminggu untuk tanaman yang ada di kotak pertama. Seorang mahasiswa yang lain ditugaskan membawa setangkai tanaman dua kali seminggu untuk dikoyak-koyak dan dipotong-potong tangkainya sambil diiringi kata-kata kasar yang tak patut. Satu mahasiswa lagi mendapat tugas memukul-mukul tanaman yang ada di kotak ketiga lalu membakar dan mencacah daun-daunnya sampai lumat.

Itulah tiga sampel tanaman yang diperlakukan berbeda: ada yang didekatkan dengan tanaman lain yang "disakiti", ada tanaman

yang "disakiti" secara langsung, dan ada pula tanaman yang mendapat perlakuan istimewa dengan dibacakan Al-Quran. Adapun tanaman pada kotak yang keempat dibiarkan tumbuh secara alami dan kotaknya dinamai "rumah yang teratur". Apa yang terjadi selanjutnya?

Dalam suatu seminar ilmiah, peneliti tersebut melaporkan hasil temuannya, bahwa bibit tanaman di kotak pertama yang dibacakan Al-Quran, tumbuh dan berbuah 44% lebih baik daripada bibit tanaman yang dibiarkan tumbuh alami dan teratur di kotak keempat. Selain itu, tanaman di kotak kedua yang didekatkan dengan perlakuan kasar dan di kotak ketiga yang diperlakukan tak sepatutnya itu, tumbuh 33% lebih rendah dan kualitas buahnya 80% lebih buruk. Itulah tafsir ilmiah yang tepat kiranya untuk menjelaskan makna "berkah". Jika seorang mukmin bercocok tanam sambil membaca Al-Quran dengan jiwa yang tenang dan selalu mengingat Allah, maka hasil pertaniannya pun akan berlimpah.

Peneliti tersebut menegaskan, saat ini, satu hektar tanah pertanian dapat menghasilkan sekitar satu setengah bahkan sampai 14 ton dengan bantuan ayat Al-Quran. "*Perumpamaan (nafkah yang dikeluarkan oleh) orang-orang yang menafkahkan hartanya di jalan Allah adalah seperti sebutir benih yang menumbuhkan tujuh tangkai, pada setiap tangkai terdapat seratus biji. Allah melipatgandakan (ganjaran) bagi siapa yang Dia kehendaki dan Allah Maha Luas (karunia-Nya) lagi Maha Mengetahui.*" (Al-Baqarah: 261).

Ihwal tumbuhan yang bisa mendengar dan bereaksi terhadap suara bacaan Al-Quran mungkin aneh bagi kita. Mengapa? Allah menjelaskan, "*Sekiranya Kami turunkan Al-Quran ini kepada sebuah gunung, pasti kamu akan melihatnya tunduk terpecah-belah karena takut kepada Allah. Berbagai perumpamaan itu Kami buat untuk manusia supaya mereka berpikir.*" (Al-Hasyr: 21).

Jadi, manakah yang lebih dekat dengan kehidupan manusia, gunung ataukah tumbuhan?

Al-Quran diturunkan kepada Nabi Muhammad sebagai pedoman hidup bagi manusia. Sayangnya, manusia yang menerima karunia itu malah sering mengabaikannya, tetapi tumbuh-tumbuhanlah yang "mendengar" seruannya. Alangkah tidak masuk akalnya bila manusia sebagai makhluk yang paling mulia malah menjadi penentang pertama terhadap Al-Quran yang membawa petunjuk kepada kebenaran. Jika demikian yang terjadi, umat Islam membuktikan kebenaran firman Allah, "*Berkatalah (Rasul), 'Ya Tuhanku, sesungguhnya kaumku menjadikan Al-Quran itu sesuatu yang ditinggalkan*'." (Al-Furqan: 30).

Faktor-Faktor Penting dalam Sistem Pertanian: Hujan, Tanah dan Tumbuhan

Allah berfirman, "*Hendaklah manusia memperhatikan makanannya. Sesungguhnya Kami benar-benar telah mencurahkan air (dari langit), kemudian Kami belah bumi dengan sebaik-baiknya, lalu Kami tumbuhkan biji-bijian di bumi itu, anggur, sayur-sayuran, zaitun, kurma, kebun-kebun (yang) lebat, buah-buahan, dan rumput-rumputan, untuk kesenanganmu dan untuk binatang-binatang ternakmu.*" ("Abasa: 24–32).

Ayat-ayat tersebut menggambarkan tiga faktor iklim yang menentukan keberhasilan proses dan produksi hasil pertanian, yaitu:

1. Hujan. "*Sesungguhnya Kami benar-benar telah mencurahkan air (dari langit)*", termasuk seluruh faktor iklim lainnya yang terkait dengan hujan, yaitu suhu, angin, dan proses penguapan air.
2. Tanah. "*kemudian Kami belah bumi dengan sebaik-baiknya.*" Ayat ini menunjukkan pentingnya tanah dan cara pengolahan-

nya yang benar untuk mendapatkan hasil pertanian yang terbaik.

3. Tumbuhan. "*lalu Kami tumbuhkan biji-bijian di bumi itu*", yaitu semua jenis biji-bijian sebagai bibit yang ditanam.

Sesungguhnya fakta-fakta yang telah Al-Quran gambarkan sejak 1400 tahun silam itu menjadi dasar bagi ilmu teknologi pertanian yang dipelajari di perguruan tinggi. Oleh karena itu, setiap pekerjaan pertanian hendaknya dimulai dengan penelitian terhadap iklim daerah pertanian setempat, penentuan sumber irigasi, penentuan kadar air dan kadar keasinannya. Selain itu, penting pula untuk ditelaah jenis tanah berikut kandungan unsur-unsurnya, seperti lumpur dan pasir, dan kadar mineralnya. Setelah itu, barulah dipilih tanaman yang sesuai dengan keadaan tanah setempat, siklus tanam, dan jenis bibitnya.

Uraian tersebut menggambarkan mukjizat Al-Quran tentang ilmu pertanian yang belum dikenal pada sistem pertanian era Nabi Muhammad.

Allah-lah "Petani" Sesungguhnya, Manusia Hanya Perantara

Allah berfirman, "*Suatu tanda (kekuasaan Allah yang besar) bagi mereka adalah bumi yang mati. Kami hidupkan bumi itu dan Kami keluarkan darinya biji-bijian dan dari (biji-biji) itu mereka makan. Kami jadikan di sana kebun-kebun kurma dan anggur dan Kami pancarkan di sana beberapa mata air, supaya mereka dapat makan dari buahnya dan dari apa yang diusahakan oleh tangan mereka. Jadi, mengapa mereka tidak bersyukur?*" (Yasin: 33–35).

"*Terangkanlah kepadaku tentang yang kamu tanam. Kamukah yang menumbuhkannya atau Kami yang menumbuhkannya? Kalau*

Kami kehendaki, benar-benar Kami jadikan ia hancur dan kering, dan kamu pun heran lagi tercengang." (Al-Waqi'ah: 63–65).

"Apakah mereka tidak memperhatikan bumi, berapakah banyaknya Kami tumbuhkan di bumi itu pelbagai macam tumbuh-tumbuhan yang baik?" (Asy-Syu'ara: 7).

Allah menegaskan dalam banyak ayat bahwa Dialah yang sesungguhnya menghidupkan bumi, mengeluarkan biji-bijian, menumbuhkan tanaman, mengalirkan air sungai, dan menurunkan hujan. Dengan demikian, Dialah "Petani" yang sesungguhnya, sedangkan manusia hanyalah perantara.

Ayat-ayat Al-Quran sebenarnya telah jelas menggambarkan mukjizat dalam pertumbuhan tanaman. Dalam pertumbuhannya, tanaman mengambil nutrisi dari unsur-unsur yang ada dalam tanah, yaitu oksigen, hidrogen, karbon, nitrogen, potassium, kalsium, dan sebagainya.

Tanaman menyerap air dari tanah dan cahaya dari matahari. Ajaibnya, dengan sokongan tiga unsur yang sama sekali berbeda dan terpisah—tanah, air, dan udara—tanaman bisa tumbuh dengan berbagai jenis, warna, ukuran, warna, rasa, dan bau yang berbeda-beda. Seperti apel yang manis, buah *hanzhal*[37] yang pahit, kapas yang lembut, kaktus yang berduri, lemon yang masam, dan bunga yang berwarna-warni. Itu semua menegaskan bahwa Allah-lah "Petani" sebenarnya, sedangkan manusia tak lebih dari sekadar perantara.

---

[37]Buah *Citrullus Colocynthis (Lat.) sejenis tanaman tradisional asal Afrika dan Timur Tengah, biasa tumbuh di tanah berpasir dan dipakai untuk campuran obat-obatan (penj.)*

Keberadaan Air di Bumi Sebelum Tumbuhan

Allah berfirman, "*Sesungguhnya Kami benar-benar telah mencurahkan air (dari langit), kemudian Kami belah bumi dengan sebaik-baiknya, lalu Kami tumbuhkan biji-bijian di bumi itu, anggur, sayur-sayuran, zaitun, kurma, kebun-kebun (yang) lebat, buah-buahan, dan rumput-rumputan.*" ('Abasa: 25–31).

Ayat-ayat tersebut menunjukkan bahwa airlah yang terlebih dulu ada di bumi pada masa awal penciptaan bumi, baru kemudian tumbuh-tumbuhan dan disusul oleh penciptaan manusia.

Para ahli astronomi mengatakan, bumi telah tercipta sejak jutaan tahun silam setelah ia terpisah dari matahari. Pada awalnya, bumi berbentuk sekumpulan gas yang berpijar dan berputar-putar di angkasa lalu membentuk bulatan seperti bola. Seiring dengan menjauhnya bola gas itu dari matahari, ia mendingin dan secara bertahap membeku sehingga membentuk lapisan permukaan atau kerak luar yang sangat keras.

Gas pembentuk bumi sesungguhnya terdiri atas kandungan oksigen dan hidrogen dan dua unsur itu pula yang membentuk air. Oleh karena itu, air sebenarnya terdapat di dalam kandungan bola gas terdahulu yang lalu menguap ke angkasa dan mendingin. Selanjutnya, air kembali turun ke bumi berupa hujan yang lebat. Demikianlah proses terciptanya bumi pertama kali, lalu keluarlah dari dalamnya air. Paduan tanah dan air itu kemudian menumbuhkan tanaman-tanaman di muka bumi.

Tanah yang Subur di Dekat Sumber Air

Allah berfirman, "*Allah telah menurunkan air (hujan) dari langit, maka mengalirlah air di lembah-lembah menurut kadarnya dan arus itu membawa buih yang mengambang. Dari apa (logam) yang mereka lebur dalam api untuk membuat perhiasan atau alat-alat,*

ada (pula) buihnya seperti buih arus itu. Demikianlah Allah membuat perumpamaan (bagi) yang benar dan yang batil. Adapun buih itu akan hilang sebagai sesuatu yang tak ada harganya, sedangkan yang memberi manfaat kepada manusia akan tetap ada di bumi. Demikianlah Allah membuat perumpamaan-perumpamaan." (Ar-Ra'd: 17).

Ayat tersebut mengisyaratkan adanya keajaiban tentang kesuburan tanah yang dekat letaknya dari sumber air. Sudah banyak riset dan eksperimen terkini yang menegaskan bahwa tanah yang dekat dari sumber air sangatlah subur dan banyak mengandung berbagai unsur dan mineral yang diperlukan untuk bercocok-tanam—seperti kalsium, potassium, nitrogen, karbon, dan sebagainya.

Sejumlah riset di bidang pertanian pun menguatkan bahwa kombinasi antara butir-butir tanah dan mikroorganisme yang berkembang biak dengan bantuan mineral di dalamnya merupakan faktor terpenting bagi kesuburan tanah dan kemampuannya untuk menyimpan kandungan air di dalamnya.

Allah menjadikan kesuburan tanah sebagai perumpamaan bagi orang beriman yang berguna bagi orang lain karena dapat memberi sumbangsih dan perbaikan di muka bumi. Demikianlah mestinya orang yang tinggal di bumi, perlu menjadi bagian penting dari "tanah yang subur".

Perbedaan Karakter Tanah

Allah berfirman, "*Tanah yang baik itu tanaman-tanamannya tumbuh subur dengan izin Allah, dan tanah yang tidak subur itu tanaman-tanamannya hanya tumbuh merana. Demikianlah Kami mengulangi tanda-tanda kebesaran (Kami) bagi orang-orang yang bersyukur.*" (Al-A'raf: 58).

Tanah pertanian di suatu lahan berbeda dengan tanah di lahan lainnya, bergantung pada tingkat kesuburannya. Ada tanah yang berpasir, tanah yang gembur, tanah yang menguning, tanah yang bergaram, tanah gurun, dan sebagainya. Perbedaan karakter tanah itu adalah faktor terpenting dalam pertanian menurut kajian ilmu geologi. Fakta ilmiah tersebut telah disinggung Al-Quran sejak 1400 tahun silam.

Sebab terpenting perbedaan karakter tanah pertanian tersebut adalah perbedaan ukuran dan jumlah pori-pori tanah yang memberi ruang bagi masuk-keluarnya oksigen dalam tanah. Tanah hitam yang mengandung lumpur mampu menyerap air karena pori-porinya kecil dan itu membuatnya mampu menyimpan air. Adapun tanah yang berpasir tak mampu menyerap air dengan cepat karena pori-porinya besar sehingga tak mampu menyimpan air.

Sesungguhnya, turunnya air ke bumi mampu mengangkat kandungan udara dalam pori-pori tanah. Dan air itu lalu diserap oleh tanah. Dengan begitu, tanah menjadi kaya akan kandungan air dan akan menyusut volumenya bila mengering.

Dataran Tinggi adalah Lahan Pertanian Terbaik

Allah berfirman, "... *seperti sebuah kebun di dataran tinggi yang disiram oleh hujan lebat, maka kebun itu menghasilkan buahnya dua kali lipat. Jika hujan lebat tidak menyiraminya, maka hujan gerimis (pun cukup baginya). Allah Maha Melihat apa yang kamu perbuat.*" (Al-Baqarah: 265).

Ayat tersebut menunjukkan bahwa tanah di dataran tinggi adalah yang terbaik untuk pertanian. Hasil panennya pun bisa dua kali lebih banyak daripada hasil dari tanah di dataran rendah.

Inilah fakta ilmiah yang telah Al-Quran sebutkan sejak 1400 tahun silam.

Ilmu pertanian modern telah menegaskan bahwa semakin tinggi posisi tanah, maka semakin berkurang pula kandungan air tanahnya dan semakin bagus kualitasnya untuk mencapai hasil pertanian yang terbaik. Hal itu menunjukkan adanya kesesuaian antara ilmu pertanian modern dan Al-Quran.

Tanah yang tinggi hanya akan menyerap air secukupnya jika diberi irigasi yang berlebih lalu mengalirkannya. Adapun bila mendapat suplai air agak sedikit, tanah itu akan menyerap air seperlunya dan menahannya di dalam tanah. Atas dasar hal itu, faktor irigasi penting untuk diperhatikan dalam pertanian.

Fakta ilmiah dalam Al-Quran juga menyebutkan bahwa irigasi dengan air hujan lebih baik daripada air sungai dan saluran air lainnya. Sebab, di angkasa terdapat unsur-unsur istimewa yang terdapat dalam air hujan dan terbawa turun ke bumi hingga dapat diserap oleh pori-pori tanah dan menyuburkan tanaman. Hal itulah yang menjadi perhatian ilmu pertanian modern menyangkut penggunaan air untuk menyuburkan tanaman.

Tanah Ibarat Negeri yang Kaya akan Kehidupan

Allah berfirman, "*Tanah yang baik itu tanaman-tanamannya tumbuh subur dengan izin Allah, dan tanah yang tidak subur itu tanaman-tanamannya hanya tumbuh merana. Demikianlah Kami mengulangi tanda-tanda kebesaran (Kami) bagi orang-orang yang bersyukur.*" (Al-A'raf: 58).

Sesungguhnya Allah menamakan dengan "negeri" dan hal itu dianggap puncak kemukjizatan ilmiah Al-Quran, bahwa tanah diibaratkan negeri yang mengandung banyak unsur penunjang kehidupan.

Sejumlah riset pertanian modern menegaskan bahwa satu meter kubik tanah yang digunakan untuk pertanian mengandung 200.000 ekor cacing, 100.000 ekor serangga, 300 ekor cacing tanah biasa, dan miliaran mikroba. Itu semua adalah makhluk kecil yang tak bisa dilihat oleh mata telanjang.

Tidak hanya itu, satu gram tanah pun bahkan sudah mengandung miliaran mikroba dan bakteri yang mendapat nutrisi dari mikroorganisme lalu mengubahnya menjadi unsur mineral. Proses itu ternyata berlangsung sepanjang tahun tanpa henti.

Sebagai contoh, mikroba memakan dedaunan yang gugur dari pepohonan. Proses itu membutuhkan adanya udara dan oksigen di dalam tanah. Bagaimanakah udara bisa masuk ke dalam tanah?

Di sinilah hikmah dari keberadaan cacing di tanah karena ia berperan penting guna membuka rongga sirkulasi udara ke dalam tanah. Begitu pula dengan hewan lain seperti ular dan kalajengking yang juga ikut menciptakan rongga di tanah. Uniknya, dalam hal ini, jika tidak ada rongga dalam tanah, takkan ada tanaman di permukaan tanah dan pastilah takkan ada kehidupan di muka bumi.

Sesungguhnya, semua makhluk hidup yang ada di dalam tanah ibarat negeri seutuhnya dan itu sejalan dengan ayat Al-Quran tersebut.

Keharusan Variasi Tanaman Pertanian

Allah berfirman,

"Dialah yang telah menurunkan air hujan dari langit untukmu, sebagiannya menjadi minuman dan sebagian lainnya (menyuburkan) tumbuh-tumbuhan, (di situlah) kamu menggembalakan ternakmu. Dia menumbuhkan bagimu dengan air hujan itu berbagai tanaman, yaitu zaitun, kurma, anggur, dan segala macam buah-

buahan. Sesungguhnya pada hal itu benar-benar ada tanda (kekuasaan Allah) bagi kaum yang memikirkan." (An-Nahl: 10-11).

"*... lalu dengan air itu Kami tumbuhkan untukmu kebun-kebun kurma dan anggur; di dalam kebun-kebun itu kamu peroleh buah-buahan yang banyak dan sebagiannya kamu makan.*" (Al-Mu'minun: 19).

Ayat-ayat tersebut menunjukkan bahwa sistem pertanian yang disebut dalam Al-Quran berkaitan dengan beragamnya hasil pertanian. Ayat-ayat itu secara khusus menyebutkan jenis-jenis tumbuhan zaitun, kurma, dan anggur yang merupakan gambaran variasi jenis tanaman yang ditanam, yaitu jenis rerumputan dan pepohonan.

Berbagai studi dan eksperimen pertanian modern menegaskan, pertanian yang hanya memfokuskan pada satu jenis tanaman (monokultur) dapat menyebabkan banyak kerusakan pada tanah itu sendiri, seperti menurunnya kandungan mineral dalam tanah, mudah mewabahnya penyakit pada tumbuhan, berkembang biaknya serangga, dan membuatnya bergantung pada insektisida untuk memusnahkannya.

Allah berfirman, "*Di bumi ini terdapat bagian-bagian yang berdampingan, kebun-kebun anggur, tanaman-tanaman, dan pohon kurma yang bercabang dan yang tidak bercabang...*" (Ar-Ra'd: 4).

"*Berikanlah kepada mereka (orang beriman dan kafir) sebuah perumpamaan tentang dua orang laki-laki (Yahudi, yang satu beriman dan yang satu lagi kafir), Kami berikan bagi seorang di antara keduanya (yang kafir) dua buah kebun anggur dan Kami kelilingi kedua kebun itu dengan pohon-pohon kurma dan di antara kedua kebun itu Kami buatkan ladang. Kedua buah kebun itu menghasilkan buahnya dan kebun itu tiada kurang buahnya sedikit pun, dan Kami alirkan sungai di celah-celah kedua kebun itu.*" (Al-Kahf: 32-33).

Ayat yang pertama menjelaskan tata cara pengolahan ladang pertanian dan secara umum menggambarkan mekanisme pertanian di tanah berpasir dengan faktor iklim yang kurang kondusif bagi pertanian. Ayat tersebut juga menyebutkan bahwa mekanisme itu berupa adanya variasi tiga jenis tanaman, yaitu kurma, tanaman ladang, dan anggur. Ketiganya menggambarkan tiga karakter tumbuhan yang berbeda, yaitu anggur (tanaman berbuah), mewakili jenis tumbuhan merambat; tanaman ladang, mewakili jenis rerumputan; dan kurma, mewakili jenis tumbuh-tumbuhan.

Seorang sarjana pertanian, Mohammad Al-Syekh, dalam sebuah seminar tentang kemukjizatan Al-Quran pernah menyampaikan, sesungguhnya ayat 4 Surat Ar-Ra'd itu tidak menjelaskan langsung ketiga jenis tumbuhan itu dan kaitan antara ketiganya. Barulah ayat 32-33 Surat Al-Kahf menjelaskan status ketiga jenis tanaman itu dan menggambarkan prinsip pertanian pada dua jenis ladang anggur (jenis tumbuhan merambat), yang siklus tanamnya disusul dengan tanaman kurma (jenis tumbuh-tumbuhan), dan diselingi dengan tanaman ladang (jenis tumbuh-tumbuhan).

Kaitan variasi ketiga jenis tanaman itu bermanfaat bagi peningkatan hasil pertanian seperti yang diungkap dalam Al-Quran, "*Kedua buah kebun itu menghasilkan buahnya dan kebun itu tiada kurang buahnya sedikit pun.*" (Al-Kahf: 32-33). Artinya, pertanian dengan mekanisme itu takkan mendatangkan kerugian apa pun pada hasil panennya.

Berikut gambaran siklus pertanian yang dimaksud.

Kurma	Anggur	Tumbuh-tumbuhan	Anggur	Kurma

Lebih lanjut, Mohammed Al-Syekh menjelaskan, mekanisme itu sangat berguna bagi hasil pertanian.

1. Keuntungan dari segi iklim:
   a. Berkurangnya pengaruh iklim terhadap tanaman.
   b. Berkurangnya risiko kerusakan tanaman, terutama yang berjenis rerumputan, akibat tiupan angin yang menjadi faktor paling berbahaya.
   c. Sesungguhnya kurma berperan sebagai "dinding" yang menghalangi angin agar tidak mengempaskan tumbuh-tumbuhan di bawahnya. Tanaman jenis tanaman merambat pun menjadi "dinding" pelindung dan bisa mengurangi kekuatan empasan angin yang sampai ke tanaman jenis rerumputan dan tidak membahayakannya. Hal itu karena tanaman jenis rerumputan lebih rawan terhadap angin.
   d. Berkurangnya suhu dan perbedaan suhu antara siang dan malam.
   e. Berkurangnya penguapan air dari tanah dan irigasi menjadi semakin efisien.
   f. Berkurangnya kekeringan yang berdampak pada meningkatnya kelembapan udara.
2. Pengaruh bagi tanah:

   Prinsip variasi tanaman pertanian ini berpengaruh bagi keseimbangan suhu tanah dan mengurangi tingkat perbedaan suhu antarwaktu. Hal itu lalu bisa memperbaiki jaringan kehidupan makhluk hidup di dalam tanah dan meningkatkan perkembangan mikroorganisme.

Sejumlah eksperimen pertanian modern menunjukkan bahwa permukaan tanah pertanian yang kering dan panas berperan menurunkan kualitas alami dan kimiawinya, bahkan memusnahkan kesuburannya. Oleh karena itu, para peneliti mengatakan, menanam tanaman yang menghasilkan sistem perlindungan bagi tanaman di bawahnya sangat baik untuk membantu menjaga tanah dari kekeringan dan menjaga akar

tanaman anggur dari kekeringan dan paparan langsung cahaya matahari dan panas. Demikian pula menanam kurma sangat baik untuk membantu menjaga tanah dan tumbuhan dari terpaan angin gurun yang kencang dan bisa merusak tanaman.

Ayat-ayat Al-Quran mampu menggambarkan ihwal kebun anggur dan cara penataan tanamannya lebih baik daripada apa yang bisa dilakukan ilmu modern, terutama tentang pentingnya menaruh tanaman yang berfungsi seperti "pagar" yang melindungi tanaman anggur dari pemicu kekeringan, tiupan angin yang kencang, dan apa pun yang dapat merusak tanaman. Allah. berfirman, "... *dua buah kebun anggur dan Kami kelilingi kedua kebun itu dengan pohon-pohon kurma dan di antara kedua kebun itu Kami buatkan ladang.*" (Al-Kahf: 32).

Ayat itu juga menunjukkan pentingnya ketiadaan penghalang cahaya bagi tumbuhan yang memang menjadi kebutuhannya. Allah berfirman, "... *dan Kami kelilingi kedua kebun itu dengan pohon-pohon kurma ...*"

Ayat itu pun mengisyaratkan pentingnya menanam tanaman "pagar" untuk membantu menjaga akar tanaman dari paparan langsung panas dan cahaya matahari. Allah berfirman, "... *dan di antara kedua kebun itu Kami buatkan ladang.*"

Keberadaan air pun disinggung oleh ayat tersebut sebagai suatu hal yang penting. Itu karena tanaman anggur membutuhkan air—tapi dengan syarat bukan air hujan, terutama di musim panas karena saat itulah musim tanaman anggur berbuah. Atas kehendak Allah pulalah terdapat sungai di antara dua perkebunan, sebagaimana firman-Nya, "... *Dan Kami alirkan sungai di celah-celah kedua kebun itu.*"

Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa Al-Quranul Karim telah menetapkan prinsip pertanian ini sejak 1400 tahun yang lalu, saat riset dan eksperimen pertanian modern belum ada

dan menjangkau hal itu, kecuali baru pada beberapa tahun belakangan ini. Oleh karena itu, ayat ini dianggap bagian dari keagungan mukjizat Al-Quran.

Pemilihan bibit yang baik menghasilkan tanaman yang baik pula

Allah berfirman, "*Tidakkah kamu perhatikan bagaimana Allah telah membuat perumpamaan kalimat yang baik seperti pohon yang baik, akarnya teguh dan cabangnya (menjulang) ke langit. Pohon itu menghasilkan buahnya pada setiap musim dengan seizin Tuhannya. Allah membuat perumpamaan-perumpamaan itu untuk manusia supaya mereka selalu ingat.*" (Ibrahim: 24-25).

Ayat di atas menggambarkan karakter pohon yang baik, yaitu (1) akarnya teguh, artinya bibit/benih pohon tertanam di dalam tanah dan bebas dari penyakit; (2) cabangnya (menjulang) ke langit, artinya memiliki dedaunan hijau yang tumbuh dan menghasilkan buah yang baik. Itu berkebalikan dengan pohon yang buruk bibit/benihnya terlihat di permukaan tanah atau tak tertanam dengan baik dan buah yang dihasilkannya pun buruk. Hal itu menunjukkan pentingnya bibit/benih yang baik bagi pencapaian hasil pertanian yang baik pula. Teknologi rekayasa genetika pertanian pun memiliki sejumlah riset dan eksperimen modern yang menyusul penjelasan Al-Quran dan membuktikan bahwa pemilihan bibit/benih yang baik adalah faktor penting pencapaian hasil pertanian yang baik.

Pembatasan Penggunaan Pupuk dan Unsur Pembasmi Hama/Penyakit

Allah berfirman, "*Dialah yang menjadikan kebun-kebun yang berjunjung dan yang tidak berjunjung, pohon kurma, tanam-tanaman yang bermacam-macam buahnya, zaitun, dan delima yang serupa (bentuk dan warnanya) dan tidak sama (rasanya). Makanlah dari buahnya (yang bermacam-macam itu) bila ia berbuah dan tunaikanlah haknya di hari kalian memetik hasilnya (untuk disedekahkan kepada fakir miskin) dan janganlah kamu berlebih-lebihan, karena sesungguhnya Allah tidak menyukai orang yang berlebih-lebihan.*" (Al-An'am: 141).

Sebagian mufasir berpendapat, sikap berlebih-lebihan sesungguhnya tidak hanya terkait urusan makanan, tetapi juga segala hal. Pemahaman itu lebih rasional, sehingga termasuk juga dilarangnya berlebihan dalam hal pertanian, seperti:

- Penggunaan pupuk yang bisa mengganggu fisiologi tumbuhan dan polusi lingkungan dan air akibat kadar nitrat yang bisa merusak air tanah maupun air sungai.
- Penggunaan unsur pembasmi hama/penyakit yang bisa mempolusi tanah, air, dan udara. Buah pun menjadi terkontaminasi oleh zat ini dan bisa memicu timbulnya penyakit bagi yang memakannya. Sesungguhnya unsur pembasmi tersebut memicu menurunnya daya tahan alami tanaman dan memperkuat resistensinya terhadap insektisida. Hal itu akan memicu penggunaan unsur pembasmi lain yang lebih beracun dan lebih mahal harganya. Dan akan memicu terjadinya "lingkaran setan" penghancuran terhadap produksi dan hasil pertanian.
- Penggunaan air yang berlebihan untuk irigasi akan mengakibatkan busuknya bibit/benih dan tanah. Bahkan terlambatnya masa berbuah di samping dapat juga mengakibatkan tersebarnya penyakit dan bakteri berbahaya.

- Praktik eksperimen rekayasa genetika pertanian yang berlebihan. Dalam genealogi disebutkan bahwa perkembangan gen yang bertanggung jawab atas pembuahan dapat berdampak negatif kepada gen pembangun resistensi terhadap serangga.

Benih Tanaman dan Jenis-jenisnya

Sesungguhnya Allah, Sang Pemilik hikmah yang agung, telah menciptakan benih sebagai pangkal kehidupan tanaman dan perkembangannya.

Benih-benih tanaman memiliki besaran ukuran yang beragam, mulai dari sebesar buah kelapa sampai sebesar butiran debu. Jika benih sebesar itu ditimbang, untuk mencapai berat 1 gram saja, dibutuhkan lebih dari 70.000 butir benih! Setiap benih sekecil itu bahkan mengandung material kehidupan berupa sel. Sel itu mendapat nutrisi yang sangat terukur dan proporsional hingga tumbuh menjadi butir tepung lalu bakal akar dan terakhir menjadi benih yang mampu menyerap makanan dari tanah.

Benih-benih itu memiliki karakter yang beragam. Ada yang memiliki sayap dan bisa terbang ratusan kilometer jauhnya membawa benih kehidupan ke segala penjuru. Benih semacam itu terbang berkat bantuan angin dan menjangkau jarak yang jauh guna menebarkan bibit kesuburan di tanah yang kering lalu tumbuh menjadi tanaman yang subur dan indah.

Benih lainnya, ada yang memiliki bulu halus seperti kapas yang juga bisa terbang di udara tapi tidak terlalu jauh. Ada pula benih yang memiliki selubung tahan air yang berpindah melalui aliran air sungai. Uniknya, selama benih itu ada di air, kondisi air tak mengubah kondisi benih itu sendiri.

Selain itu, ada jenis benih yang memiliki duri yang membuatnya bisa menempel di tubuh hewan untuk berpindah dari satu tempat ke tempat yang lain. Ada lagi jenis benih yang bisa

menempel di kaki burung dan berpindah mengikuti migrasi burung dari satu daerah ke daerah yang lain.

Masih ada jenis benih yang diselubungi oleh suatu material dan dapat terbelah pada kondisi alamiah tertentu lalu benih itu pun menyebar. Jenis lainnya adalah benih yang terdapat dalam selubung yang tersambung dengan benda berbentuk spiral. Apabila benih itu jatuh ke tanah, angin membuatnya bisa masuk ke dalam tanah dan inti benih pun tertanam di tanah. Proses itu berlangsung alami tanpa campur tangan manusia sama sekali.

Hal yang luar biasa adalah tumbuh-tumbuhan yang ada di gurun. Benih tumbuhan itu bisa masuk mencapai kedalaman 17 meter di bawah tanah untuk menjangkau bagian tanah yang lembap. *"Inilah ciptaan Allah, maka perlihatkanlah olehmu kepadaku apa yang telah diciptakan oleh sesembahan(mu) selain Allah ..."* (Luqman: 11).

Persebaran benih dan faktor ketidaksuburan

Adalah tanda kekuasaan Allah yang agung bahwa kita melihat ada tanah yang kering kerontang selama bertahun-tahun. Hujan pun lalu turun dengan lebatnya dan di situ tumbuhlah tanaman dan bunga-bunga. Dari manakah datangnya benih tanaman dan bunga itu? Tanah yang tandus berubah menjadi kebun yang hijau?

Para pakar berpendapat, benih-benih itu diciptakan bersama tanah dan menempel selama bertahun-tahun tanpa tumbuh. Barulah ketika hujan turun benih itu tumbuh menjadi tanaman yang hijau. Benih-benih itu mampu bertahan pada kondisi itu dalam hitungan tahun bahkan abad. Para arkeolog bahkan menemukan di dalam sejumlah piramida Mesir adanya tepung yang sudah tersimpan sejak 6000 tahun silam. Ajaibnya, ketika ditanam, butiran tepung itu masih bisa tumbuh sebagai benih baru! Kehidupan itu

Allah simpan di dalam butiran tepung selama 6000 tahun tanpa tersentuh penyakit apa pun.

Allah berfirman, "*Dia mengeluarkan yang hidup dari yang mati dan mengeluarkan yang mati dari yang hidup ...*" (Ar-Rum: 19). Artinya, Allah berkuasa membangkitkan tumbuhan yang hidup dari unsur tanah yang "mati" (terdiri atas garam dan air tanah) untuk memberi makan manusia dan melestarikan kehidupan di muka bumi.

Hujan Dapat Merusak Tanah

Allah berfirman, "*Hai orang-orang yang beriman, janganlah kamu menghilangkan (pahala) sedekahmu dengan menyebut-nyebutnya dan menyakiti (perasaan si penerima), seperti orang yang menafkah-kan hartanya karena riya kepada manusia dan Dia tidak beriman kepada Allah dan Hari Akhir. Perumpamaan orang itu seperti batu licin yang di atasnya ada tanah, kemudian batu itu disiram hujan lebat, lalu bersihlah ia (tak lagi bertanah). Mereka tidak menguasai apa pun dari apa yang mereka usahakan dan Allah tidak memberi petunjuk kepada orang-orang yang kafir. Apakah ada salah seorang di antaramu yang ingin mempunyai kebun kurma dan anggur yang mengalir di bawahnya sungai-sungai? Dia mempunyai dalam kebun itu segala macam buah-buahan ...*" (Al-Baqarah: 264, 266).

Kata *shafwaan* dalam ayat di atas berarti 'batu keras dan besar yang tak bisa tumbuh'. Kata *wabil* berarti 'hujan yang sangat lebat'. Kata *shaldan* berarti 'tanah yang sangat keras'. Kata *rabwah* berarti 'tanah yang tinggi'. Kata *thall* berarti 'hujan gerimis'.

Para mufasir menjelaskan, ayat tersebut mengibaratkan kondisi orang kafir yang menginfakkan hartanya demi riya atau pamer kepada manusia. Itu seperti sebongkah batu keras yang di atasnya ada tanah yang manusia kira dapat ditanami. Padahal, tanah itu

terlalu tipis dan rapuh serta akan mudah tersapu air hujan hingga batunya bisa terlihat lagi. Perumpamaan itu pun menyebutkan dengan jelas bahwa hujan yang lebat mampu membongkar kontur tanah.

Pada 1944, seorang ilmuwan bernama Allison menemukan bahwa butiran air hujan berperan penting untuk merusak tanah, sementara Al-Quran telah menjelaskan hal itu 1400 tahun silam melalui firman-Nya, "*Kemudian batu itu disiram hujan lebat.*" Ayat ini menjelaskan proses rusaknya tanah oleh kekuatan tetesan air hujan di satu sisi dan terbongkarnya struktur permukaan tanah itu sendiri akibat terkena hujan. Inilah yang diakui sebagai aspek kemukjizatan Al-Quran yang terbesar. Tanah yang terkena hujan berperan penting bagi bertambah atau berkurangnya kandungan unsur makanan dalam tanah dan terjadinya perubahan fisik pada tanah.

Infak yang disebutkan dalam ayat di atas bisa saja datang dari orang beriman ataupun orang kafir yang riya. Adapun "tanah" orang mukmin akan subur dan menumbuhkan banyak tanaman jika terkena air hujan, karena tanaman adalah hal terpenting untuk menguatkan dan menjaga tanah dari kerusakan. Benarlah apa yang Allah firmankan dalam ayat Al-Quran, "*... untuk keteguhan jiwa mereka.*"

Selama infak terus dilakukan, sementara hujan terus turun dan tanaman terus tumbuh dan diperbarui, keteguhan hati orang mukmin akan terwujud, karena tanaman pun dapat memperkuat tanah dari permukaan maupun dari dalamnya. Permukaan tanah dapat terlindungi oleh dedaunan dan batang pohon dari kerasnya tetesan air hujan, dan bagian dalam tanah terjaga oleh adanya akar tumbuhan dari sapuan air hujan.

Klorofil

Klorofil—satu-satunya "pabrik" makanan di muka bumi—adalah material hijau yang mampu mengubah energi matahari, karbon dioksida, dan air menjadi makanan bagi manusia dan hewan. Sesungguhnya, material ini jika terkena sinar matahari pada siang hari akan berubah menjadi semacam "reaktor" besar bagi panas/energi matahari dengan cara mengolah kandungan air dalam daun hingga berubah menjadi oksigen dan hidrogen yang dilepaskan ke udara.

Proses itu disebut fotosintesis yang baru-baru ini saja diungkap oleh ilmu modern. Fotosintesis itulah pangkal kehidupan karena ia menghasilkan makanan bagi seluruh makhluk hidup.

Sesungguhnya daun hijau itu mengambil lagi karbon dioksida dari udara dan menyerap air dari dalam tanah. Berikutnya, dengan bantuan cahaya matahari, ia memproduksi bahan makanan yang dibutuhkan oleh tumbuhan itu sendiri.

Dedaunan yang ada di sebatang pohon mampu memproduksi satu kilogram bahan makanan dalam satu jam. Produksi makanan itu berubah pada malam hari menjadi produksi gula untuk dikonsumsi oleh tumbuhan itu sendiri atau disimpan menjadi makanan cadangan di batangnya.

Dedaunan hijau lalu mengeluarkan oksigen ke udara untuk keperluan manusia dan hewan bernapas. Setelah matahari terbenam, dedaunan itu sebaliknya mengeluarkan karbon dioksida dan menghirup oksigen dari udara.

Atas dasar proses itu, tumbuhan dapat memproduksi makanan dari berbagai ragam bahan dan bahkan bisa menyimpannya di beberapa tempat, seperti pada buah yang ada di atas pohon. Misalnya buah jeruk dan apel, atau pada buah yang bergerombol, misalnya pisang dan kurma, atau pada buah yang ada di atas

tanah, seperti semangka, atau pada buah yang diproduksi di dalam tanah seperti kentang.

Allah berfirman, *"Dialah yang menurunkan air hujan dari langit, lalu Kami tumbuhkan dengan air itu segala macam tumbuh-tumbuhan, maka Kami keluarkan dari tumbuh-tumbuhan itu tanaman yang menghijau. Kami keluarkan dari tanaman yang menghijau itu butir yang banyak, dan dari mayang kurma mengurai tangkai-tangkai yang menjulai, dan kebun-kebun anggur, dan (kami keluarkan pula) zaitun dan delima yang serupa dan yang tidak serupa. Perhatikanlah buahnya di waktu pohonnya berbuah ..."* (Al-An'am: 99).

Ayat di atas menunjukkan bahwa zat hijau daun dalam tumbuhan (klorofil) dapat mengeluarkan biji-bijian, buah, dan hasil-hasil lainnya. Material hijau itu juga mampu mengubah tanah yang tandus menjadi "hidup" kembali. Dan karena itulah material yang semula tak hidup dapat berubah menjadi material yang berguna bagi para makhluk hidup lainnya.

Energi Berasal dari Tumbuhan

Allah berfirman, *"... yaitu Tuhan yang menjadikan untukmu api dari kayu yang hijau, lalu kamu pun (bisa) menyalakan (api) dari kayu itu."* (Yasin: 80).

Ayat tersebut mengisyaratkan bahwa energi yang digunakan oleh manusia sesungguhnya berasal dari pepohonan yang hijau dan merupakan satu-satunya sumber kayu.

Sains modern belakangan mengungkapkan bahwa minyak yang digali dari dalam bumi berasal dari tanaman yang tertimbun lalu berubah—melalui adanya tekanan di dalam bumi—menjadi cairan minyak.

Orang-orang Arab menafsirkan ayat tersebut, saat Al-Quran diturunkan, dengan pemahaman bahwa ketika pohon mengering dan dibakar dapat menjadi sumber api. Para ahli kemudian menyingkap bahwa pohon yang kering oleh terik matahari dapat diubah menjadi arang kayu, dan ketika ia ditimbun dalam tanah dapat berubah menjadi batu bara.

Apabila arang kayu diproses melalui panas yang sangat tinggi dapat berubah menjadi gas alami. Terkait dengan itu, suhu tanah sesungguhnya bertambah satu derajat Celsius setiap kali kedalaman bertambah 30 meter. Itu berarti, semakin dalam arang alami dari tumbuhan itu tertimbun dalam bumi, semakin cepat ia berproses menjadi gas alami yang tersimpan di sela-sela bebatuan perut bumi. Seperti yang pernah ditemukan baru-baru ini di delta sungai Nil di Mesir.

Apabila tanaman yang hijau itu dimakan oleh hewan, hewan itu dapat memisahkan dan mengambil unsur lemak dalam tanaman yang mengandung sumber energi baginya. Jika kemudian hewan itu dikubur tanpa terkena udara sama sekali, ia pun dapat berubah menjadi minyak lalu menjadi gas alami ketika semakin terkena panas yang ekstrem di dalam perut bumi.

Oleh karena itu, tumbuhan yang hijau dapat berubah menjadi kayu ketika kering, sementara tumbuhan hijau yang lebih kecil dapat berubah menjadi jerami kering dan keduanya bisa menjadi sumber bahan bakar. Lazim diketahui bahwa tanaman-tanaman dapat berubah dari hijau segar menjadi kering dan layu, kemudian menjadi arang yang hitam. Kesimpulannya, tumbuh-tumbuhan adalah muasal dari batu bara.

Sejak ribuan tahun silam telah terdapat jutaan hektar hutan yang menempati area yang sangat luas di muka bumi. Hutan itu lalu terbenam ke dalam bumi karena gempa bumi dan mengalami proses geologis di dalam bumi berupa pengeringan, pemanasan,

dan tekanan yang sangat ekstrim. Proses itu mengubahnya menjadi batu bara yang keras dan warnanya berubah dari hijau menjadi hitam.

Berubahnya tumbuhan menjadi batu sudah dikenal di kalangan ilmuwan yang bekerja di kawasan penggalian yang sangat dalam. Di tempat semacam itu sering ditemukan banyak serangga dan hewan yang telah membatu.

Allah berfirman, "... *yang menumbuhkan rumput-rumputan, lalu dijadikan-Nya rumput-rumput itu kering kehitam-hitaman.*" (Al-A'la: 4–5).

Mukjizat tentang Prediksi Masa Depan

Sesungguhnya Al-Quran telah menegaskan kemukjizatannya tentang perkara yang belum diketahui pada masanya, tapi akan terjadi di masa depan dengan penuh hikmah. Itulah kemukjizatan terbesar yang dibawanya karena manusia tak mungkin tahu apa yang akan terjadi di hari esok. Dan hal itu merupakan rahasia Allah semata.

Allah berfirman, "*Katakanlah: 'Tidak ada siapa pun di langit dan di bumi yang mengetahui perkara yang gaib kecuali Allah,' dan mereka tidak mengetahui kapan mereka akan dibangkitkan.*" (An-Naml: 65).

Marilah kita telusuri lebih dalam mukjizat yang Al-Quran ungkapkan tentang yang gaib dan apa pun tentang sebelum ataupun setelah kejadian yang gaib itu.

Penyakit sapi gila

Allah berfirman, "... *Kami tumbuhkan biji-bijian di bumi itu, anggur dan sayur-sayuran, zaitun dan kurma, kebun-kebun (yang) lebat,*

buah-buahan, dan rumput-rumputan, untuk kesenanganmu dan untuk binatang-binatang ternakmu." ("Abasa: 27–32).

"... dan apakah mereka tidak memperhatikan bahwa Kami mengarahkan (awan yang mengandung) air ke bumi yang tandus, lalu Kami tumbuhkan dengan air hujan itu tanaman yang menjadi makanan hewan ternak mereka dan mereka sendiri. Apakah mereka tidak memperhatikan?" (As-Sajdah: 27).

Nabi Muhammad bersabda, *"Waspadailah enam hal jelang Kiamat, antara lain kematianku, pembebasan Baitul Maqdis, dan dua kematian yang melanda kalian seperti penyakit kambing."* (HR. Al-Bukhari). *Qu'as* berarti 'penyakit yang menjangkiti kambing'.

Sejumlah riset terkini menyebutkan berjangkitnya penyakit sapi gila, yaitu penyakit mematikan yang menyerang tulang dan persendian dan belum ditemukan obatnya. Penyakit tersebut dapat menular dengan cara tertentu dari kambing ke sapi lalu ke manusia. Itu akibat pemberian pakan serbuk protein hewani kepada sapi yang diambil dari limbah tulang belulang ternak.

Kemunculan penyakit sapi gila sangat berpengaruh bagi manusia dan menjadi berita yang menggemparkan, serta menyebabkan kematian ratusan ribu orang di negara tempat berjangkitnya penyakit ini. Kondisi itu berdampak langsung, bahkan bisa menggoyahkan perekonomian negara yang bersangkutan akibat terhambatnya ekspor daging ke luar negeri. Lebih lanjut, negara terpaksa mengubah kebijakan pangannya dari semula pemberian pakan protein hewani kepada sapi, kembali kepada pemberian makanan alami berupa rerumputan yang menurut *sunatullah* sudah menjadi makanan sapi yang semestinya. Bukan protein hasil olahan limbah tulang hewan ternak.

Siapa pula yang mengajari Nabi Muhammad yang *ummi* bahwa akan muncul penyakit yang pernah menimpa hewan dan kini menimpa manusia, dan itu muncul pada paruh kedua abad 20 ini?

Bahkan penyakit ini dikenal sangat jarang terjadi dengan rasio hanya satu berbanding satu juta.

Hadis nabi sangatlah sesuai dengan apa yang terjadi pada peradaban manusia kini. Oleh karena itu, hadis nabi pun dianggap sebagai mukjizat terbesar yang juga berbicara tentang perkara gaib karena telah menyebutkan kemunculan penyakit itu pada akhir zaman.

Dua ayat pertama di atas juga menggambarkan mukjizat yang baik, yaitu makanan nabati untuk hewan dan bukan makanan hewani. Dengan menyebutkan banyak sekali hasil pertanian yang diperuntukkan bagi manusia dulu, lalu selebihnya untuk hewan. Itulah mengapa penyebutan manusia didahulukan daripada hewan dalam ayat tersebut.

Adapun pada ayat kedua dijelaskan bahwa Allah mendahulukan penyebutan hewan ternak lalu manusia karena ayat hanya menyebutkan tanaman pertanian dan tidak disertai buah-buahan. Pemberian makan kepada hewan ternak pastilah bergantung pada sejumlah tanaman pertanian seperti gandum dan jagung. Sementara pemberian makanan kepada manusia bergantung pada tanaman pertanian, buah-buahan, dan juga daging.

Kerusakan di daratan dan lautan serta polusi lingkungan

Allah berfirman, "*Telah tampak kerusakan di darat dan di laut karena perbuatan tangan manusia, supaya Allah membuat mereka merasakan sebagian (akibat) perbuatan mereka agar mereka kembali (ke jalan yang benar).*" (Ar-Rum: 41).

"*... Dia telah menundukkan bahtera bagimu supaya bisa berlayar di lautan dengan kehendak-Nya; Dia telah menundukkan (pula) bagimu sungai-sungai; Dia telah menundukkan (pula) bagi-*

mu matahari dan bulan yang terus beredar (dalam orbitnya); Dia telah menundukkan bagimu malam dan siang." (Ibrahim: 32–33).

Nabi Muhammad bersabda, "Iman memiliki sekitar 70 cabang, yang paling luhur adalah perkataan *'Laa ilaaha illallah'* dan yang paling rendah adalah menyingkirkan hambatan dari jalan." (HR. Al-Bukhari dan Muslim).

"Diperlihatkan kepadaku amalan-amalan umatku yang baik maupun yang buruk. Aku melihat salah satu amalan yang terbaik adalah menyingkirkan hambatan dari jalan dan salah satu amalan terburuk adalah meludah di masjid tanpa dibersihkan." (HR. Muslim).

"Upayamu menyingkirkan batu, duri, dan tulang dari jalan yang dilalui manusia adalah sedekah." (HR. Al-Baihaqi).

"Apabila seorang muslim menanam sesuatu lalu hasilnya dimakan oleh burung, manusia, ataupun hewan ternak, itu adalah sedekahnya." (HR. Muslim).

"Janganlah kalian buang air kecil di genangan air yang tak mengalir." (HR. Al-Bukhari)

Bumi ini menjadi saksi sejak awal revolusi industri sampai hari ini dengan terus meningkatnya polusi yang merusak udara, air, dan tanah.

Sesungguhnya, siklus umat manusia yang datang silih berganti di bumi telah menciptakan perubahan lingkungan tempat kita hidup, juga menimbulkan sampah dan limbah yang dibuang ke perairan dan permukaan tanah. Yang menyedihkan, hal itu tidak diimbangi dengan usaha pencegahan terhadap munculnya polusi dan kerusakan pada semua aspek lingkungan. Maha Benar Allah dengan firman-Nya, "*Telah tampak kerusakan di darat dan di laut karena perbuatan tangan manusia ...*" (Ar-Rum: 41).

Ayat tersebut turun 1400 tahun silam, saat manusia di masa itu belum tahu apa-apa soal polusi ataupun perusakan lingkungan di darat maupun lautan. Ayat itu seakan berbicara tentang masa

kini. Sesungguhnya, hadis-hadis Nabi pun mengisyaratkan betapa pentingnya upaya menjaga lingkungan dari polusi demi kesehatan manusia. Di antara hadis-hadis itu bahkan ada yang berbicara tentang anjuran menanam tanaman, larangan membuang limbah di air yang tak mengalir, dan menyingkirkan batu dan duri dari jalan.

Kerusakan tanah

Tanah menjadi media penting dalam produksi makanan, maka penting pula untuk menjaganya tetap bersih dan aman dari polusi. Bagaimana polusi bisa merusak tanah?

1. Polusi limbah keras. Tanah terpapar polusi ketika menjadi tempat pembuangan bagi limbah dalam jumlah besar yang tak mampu diproses ataupun didaur ulang secara alami. Limbah-limbah itu akan terus menumpuk di permukaan tanah dan akan menebarkan aroma tak sedap ketika diolah. Situasi ini takkan ditemukan sebelum era industri dimulai dan berkembang pesat. Produksi limbah akan sulit diatasi, terus membengkak jumlahnya, dan pembuangannya akan memakan sejumlah besar lahan yang sebetulnya bisa dijadikan area produksi sumber makanan. Di antara bentuk limbah jenis ini adalah kayu, besi, aluminium, dan material berbahan plastik. Kayu sebenarnya adalah material yang dapat diolah ataupun didaur ulang secara alami. Namun, material aluminium, besi, dan plastik itulah yang meninggalkan masalah lingkungan yang mendasar karena alam tak dapat mendaur ulang. Akibatnya, pemandangan berserakannya sampah plastik dan nilon terlihat di mana-mana.
2. Polusi material kimia. Seiring maraknya penggunaan pupuk dan pembasmi hama sebagai langkah intensifikasi pertanian, sejumlah material seperti pupuk nitrogen, fosfat, dan potassium,

dalam jumlah yang besar memapar dan meracuni tanah. Akibatnya, kandungan kimia dan fisik tanah menjadi tercemar dan terganggu keseimbangannya di areal pertanian. Demikian pula pembasmi hama dapat bertahan di tanah dan mengganggu kehidupan alami dalam tanah. Itu mengakibatkan keseimbangan hayati alami tanah menjadi rusak dan bertahannya material kimiawi dalam rantai makanan yang bisa berdampak pada kematian pada rantai konsumen.

3. Polusi limbah mengalir. Irigasi pertanian menggunakan air yang tercemar limbah manusia yang tidak diolah lagi akan mengakibatkan penyebaran bakteri di tanah. Bakteri itu lalu berpindah ke manusia lewat sayuran yang dikonsumsi manusia. Penggunaan air sungai untuk irigasi pun dapat menyebabkan tanah menjadi asin. Namun, yang lebih berbahaya adalah irigasi dengan air yang tercemari limbah industri, karena dapat membuat cacat tanah, membunuh mikroorganisme di dalamnya, dan merusak kandungan air tanah. Dampak lain yang pasti muncul adalah gundulnya hutan akibat penebangan dan perusakan. Mata rantai kerusakan berikutnya adalah semakin tandus dan teracuninya tanah sehingga tak mungkin lagi diolah untuk pertanian demi menghijaukan kembali hutan itu.

Kerusakan lautan

Sesungguhnya polusi terhadap lautan disebabkan oleh beberapa faktor:

1. Pembuangan limbah industri ke air secara langsung tanpa diolah, seperti material pembersih, pembasmi, dan logam berat.
2. Polusi permukaan air laut oleh minyak mentah, khususnya permukaan lautan dan samudraera melalui kapal tanker, kilang pengolahan minyak bumi, dan pabrik petrokimia. Polusi itu

terjadi ketika tumpahan minyak mengambang di permukaan air dan menghalangi masuknya cahaya matahari ke dalam air laut. Hal itu berdampak langsung pada kehidupan di bawah laut berupa kematian dan migrasi hewan laut serta gangguan keseimbangan kehidupan habitat laut. Burung laut adalah salah satu hewan yang paling parah terkena dampak langsung polusi laut oleh minyak bumi. Hal ini karena tumpahan minyak bumi dapat mengganggu gerak terbangnya, kehidupannya, bahkan bisa membunuhnya.

3. Pembuangan limbah perkotaan dan saluran air secara langsung ke laut dan ke sungai yang berhilir ke laut tanpa diolah. Limbah manusia diketahui pula mengandung bakteri yang terbawa oleh mikroorganisme yang menempel di banyak tempat. Ketika limbah-limbah itu dibuang ke air, maka bakteri-bakteri itu akan tersebar sebanyak organisme yang membawanya. Melalui pengamatan, diketahui bahwa semakin dekat level air dengan permukaan akan semakin besar tingkat polusinya, demikian pula dengan permukaan air di pantai.
4. Polusi akibat pembuangan air panas yang disengaja ataupun tidak disengaja di aliran sungai maupun danau. Hal ini mengakibatkan meningkatnya suhu air yang dapat berpengaruh pada kehidupan di dalam air. Di antara hal yang patut diwaspadai terkait hal ini adalah pembangkit listrik tenaga nuklir, pabrik besi dan logam, dan pabrik kimia, mengapa?
   a. Suhu permukaan air meningkat akibat berkurangnya jumlah oksigen atau unsur pengurai di dalam air, sementara aktivitas organisme yang hidup di dalam air meningkat dan sangat membutuhkan oksigen dan pengurai.
   b. Berkurangnya jumlah oksigen di dalam air mengakibatkan panas yang mengganggu kehidupan ikan. Alhasil, ikan pun mati, bermigrasi, atau terganggu reproduksinya.

c. Meningkatnya suhu air mengganggu keseimbangan kehidupan hewan di permukaan air yang ditandai dengan meningkatnya volume tumbuhan dan hewan air yang lebih menyukai suhu tinggi. Menyebarnya bakteri yang berwarna hijau kebiru-biruan dianggap sebagai bukti terjadinya polusi panas di air, karena bakteri itu suka tinggal di perairan bersuhu hampir 40 derajat Celcius.

Sesungguhnya, polusi air minum dapat menimbulkan sejumlah penyakit bakterial seperti demam tipus, *schistosomiasis*, dan diare akibat keracunan. Selain itu, muncul pula fenomena bayi yang membiru karena kelebihan asam nitrat dalam air minumnya dan bayi yang mengalami gangguan pernapasan dan rawan kematian karena tersedak. Di lain pihak, polusi zat asam nitrat terhadap air juga dapat mengakibatkan penyakit kanker.

Polusi udara

Atmosfer yang merupakan "selubung" bagi bumi ternyata tak luput dari kerusakan seperti halnya daratan. Atmosfer terdiri atas sejumlah gas yang berguna bagi manusia, yaitu oksigen dan karbon dioksida, serta gas yang berbahaya bagi manusia seperti karbon dioksida hasil pembakaran organisme yang tak sempurna, sulfurdioksida, dan nerosoksida.

Sesungguhnya asap hasil pembakaran dianggap material polusi yang paling berbahaya karena menyebabkan gangguan kesehatan dan bahaya lingkungan sebagai berikut:

1. Hujan asam yang dihasilkan dari gas yang bereaksi terhadap karbon dioksida, sulfurdioksida, dan nitrogen bersama air hujan mengakibatkan timbulnya zat asam yang beragam, yaitu asam sulfur, asam nitrat, dan asam karbon. Zat-zat itu terurai

dalam air hujan dan menyumbang sifat asam pada air hujan. Hujan asam sangat berpengaruh terhadap lingkungan hidup, terutama tumbuhan dan kehidupan di air. Hal itu lalu berdampak pada hilangnya kesuburan tanaman, berkurangnya keseimbangan pertumbuhan tanaman hutan, dan hasil perikanan. Tidak hanya itu, air hujan dengan kandungan asam tinggi dapat merusak kesuburan tanah pertanian dan keindahan bangunan tua bersejarah, khususnya yang dibuat dari batu kapur, serta dapat merusak benda-benda logam bahkan mobil.

2. Asap kabut yang terdapat di langit kota-kota besar hasil kepulan asap pabrik dan kendaraan bermotor.
3. Timbulnya gangguan suhu udara yang menimbulkan peningkatan panas yang kering dan berdampak pada mencairnya es di kutub utara dan selatan. Rantai dampak berikutnya adalah meningkatnya permukaan air laut dan sungai hingga kota-kota pun terkena musibah banjir. Itu semua disebabkan oleh akumulasi karbon dioksida di lapisan atmosfer paling atas yang mengekang panas bumi dan menghalanginya untuk tembus ke luar angkasa, seperti terjebak di "rumah kaca".
4. Berlubangnya ozon sebagai lapisan atmosfer tertinggi, yaitu di kisaran 25 kilometer di atas permukaan bumi. Ozon sesungguhnya berperan penting dalam menjaga kehidupan di permukaan bumi dari bahaya radiasi sinar ultraviolet matahari yang bisa menyebabkan kanker kulit bagi manusia. Pada 1985, telah ditemukan adanya lubang ozon di atas kutub selatan. Guna menghadapi ancaman ini, sekitar 30 negara industri berkumpul di Kanada pada 1987 untuk membuat kesepakatan menghentikan penggunaan klorida dan fluorin yang biasa digunakan dalam produksi alat-alat pendingin.

Kematian Abu Lahab dalam keadaan kafir

Allah. berfirman, "*Binasalah kedua tangan Abu Lahab dan sesungguhnya dia akan binasa. Tidaklah berfaedah baginya harta bendanya dan apa yang dia usahakan. Kelak dia akan masuk ke dalam api yang bergejolak dan (begitu pula) istrinya, si pembawa kayu bakar yang di lehernya ada tali dari sabut.*" (Al-Lahab: 1–5).

Mungkin saja Abu Lahab masuk Islam atau mengumumkan keislamannya dengan riya dan penuh kemunafikan di depan banyak orang untuk mengatakan bahwa Muhammad pendusta. Mungkin pula bagi Abu Lahab memerangi Islam dengan surah ini dan menggunakannya sebagai senjata untuk menghujat Al-Quran. Sebab, surah tersebut menyebutkan dia akan mati kafir dan akan disiksa di neraka beserta istrinya. Namun, belum sempat klaim Al-Quran itu diterima oleh pikiran Abu Lahab dan istrinya, mereka tetap kafir dan mati dalam keadaan kafir.

Banyak pula kaum kafir yang mendapat petunjuk untuk masuk Islam. Padahal sebelumnya, mereka adalah musuh yang paling keras menentang Islam. Bagaimana mungkin muncul pemberitaan Abu Lahab yang takkan masuk Islam meski sebagai munafik, tak lain karena Allah Maha Tahu bahwa tak mungkin terlintas dalam pikiran Abu Lahab pikiran untuk mendustai Al-Quran. Jika tidak, Allah pasti takkan menurunkan surah ini dan manusia pun mungkin akan meragukan kebenaran surah ini. Adakah mukjizat yang lebih besar daripada hal ini? Contoh lainnya adalah Al-Walid ibn Al-Mugirah yang disebutkan oleh Allah, "*Aku (Allah) akan memasukkannya ke dalam neraka Saqar.*" (Al-Mudatsir: 2), karena sesungguhnya dia mati kafir.

Terbunuhnya Al-Akhnas akibat pukulan di hidungnya

Allah berfirman, "*Kelak akan Kami beri dia tanda di belalai (hidungnya).*" (Al-Qalam: 16).

Ayat itu turun terkait kisah seorang musuh Islam terbesar pada masanya, yaitu Al-Akhnas ibn Syuraiq. Mukjizat ayat itu terletak pada penyebutan pukulan yang kelak menyebabkan kematiannya. Hal itu benar-benar terjadi. Dia terkena pukulan di hidungnya pada Perang Badar. Siapa yang bisa serinci itu menggambarkan pukulan yang mengenai orang tersebut pada waktu perang? Tentulah Allah.

Nabi selamat dari pembunuhan

Allah berfirman, "*Hai rasul, sampaikanlah apa yang diturunkan kepadamu dari Tuhanmu. Jika tidak kamu kerjakan (apa yang diperintahkan itu, berarti) kamu tidak menyampaikan amanat-Nya. Allah melindungimu dari (gangguan) manusia. Sesungguhnya Allah tidak memberi petunjuk kepada orang-orang yang kafir.*" (Al-Ma'idah: 67).

Firman Allah, "*Allah melindungimu dari (gangguan) manusia,*" berisi perintah di awal bahwa Rasulullah harus menyampaikan risalah Allah. Dia pun akan menjaga, menolong, dan menguatkan Rasulullah untuk menghadapi musuh dan memenangkan beliau atas mereka. Rasulullah diimbau untuk tidak takut dan tidak sedih, karena takkan mungkin ada satu pun kejahatan musuh yang bisa mengganggu beliau. Rasulullah diberi tahu bahwa beliau takkan mati terbunuh, tetapi mati di atas pembaringan. Dan sesungguhnya, Rasulullah pun sudah dijaga Allah sejak sebelum ayat ini turun.

Aisyah meriwayatkan bahwa Rasulullah dijaga sampai ayat itu turun. Dia menuturkan, saat itu Rasulullah melongokkan kepala beliau melalui kubah dan bersabda, "*Saudara-saudara kalian boleh pergi karena Allah telah melindungi kita.*" (HR. Tirmidzi).

Di antara perlindungan Allah untuk Rasul-Nya adalah bahwa Rasulullah dilindungi dari penduduk Makkah yang brutal, pendengki, pembangkang, dan yang selalu memusuhi dan membenci beliau. Mereka menggelorakan tantangan perang sepanjang waktu. Namun, semua situasi itu adalah bagian dari pelajaran dan hikmah Allah bagi Rasulullah. Pada masa awal dakwahnya, beliau mendapat perlindungan dari pamannya, Abu Thalib, yang merupakan tokoh pemuka Quraisy yang sangat disegani. Allah seakan menanamkan rasa cinta yang manusiawi dan hakiki dalam hati sang paman kepada Rasulullah. Andai saja Abu Thalib masuk Islam, pastilah orang-orang kafir dan para pemuka Quraisy sudah mengintimidasi Rasulullah. Namun, karena Abu Thalib bertahan dalam keyakinan dan agama kaum Quraisy, mereka segan dan menaruh hormat kepadanya. Ketika Abu Thalib wafat, Nabi pun mulai merasakan adanya gangguan dari kaum musyrikin.

Allah lalu menakdirkan kaum Anshar menyatakan baiat dan masuk Islam kepada Rasulullah, dan menawarkan kepada beliau untuk pindah ke Madinah. Setiap kali Rasulullah ingin pindah ke Madinah, kaum musyrikin selalu menghalanginya. Namun, setiap kali orang-orang musyrik dan Ahlul Kitab itu ingin berbuat jahat kepada beliau, setiap kali itu pula Allah membuat makar dan membalas makar mereka. Contohnya, orang Yahudi pernah berusaha menyihir Nabi, tapi Allah menjaga beliau dan menurunkan dua surah perlindungan sebagai penawarnya. Orang Yahudi pun pernah meracuni beliau dengan menaruhnya di daging kambing makanan beliau di Khaibar, tapi Allah lagi-lagi memberi tahu dan menjaga beliau dari gangguan itu.

Pembebasan Makkah

Allah berfirman, "*Sesungguhnya Allah akan membuktikan kepada Rasul-Nya tentang kebenaran mimpinya dengan sebenarnya (yaitu) bahwa sesungguhnya kamu pasti akan memasuki Masjidil Haram insya-Allah dalam keadaan aman, dengan mencukur rambut kepala dan mengguntingnya, dan kalian tidak merasa takut. Allah mengetahui apa yang tidak kamu ketahui dan Dia memberikan sebelum itu kemenangan yang dekat.*" (Al-Fath: 27).

Saat di Madinah, Rasulullah pernah bermimpi kembali ke Makkah dan bertawaf di Baitullah. Beliau lalu memberitahukan mimpinya itu kepada para sahabat. Ketika beliau dan para sahabat pergi ke Makkah pada tahun Hudaibiyah, mereka tidak ragu sedikit pun bahwa mimpi itu akan terlaksana tahun itu juga.

Namun, ketika akhirnya mereka terhalang dan terjadilah Perjanjian Hudaibiyah, mereka kembali lagi ke Madinah dan baru bisa melaksanakan niat umrah pada tahun berikutnya. Saat itu, para sahabat berpikir kenapa mimpi itu baru terlaksana sekarang.

Beberapa orang memberanikan diri bertanya melalui Umar ibn Khathab. Umar pun lalu menyampaikannya kepada Rasulullah, "Bukankah engkau telah mengabarkan kami bahwa kita semua akan bisa kembali ke Makkah dan berumrah, wahai Rasulullah?"

Beliau menjawab, "Ya, bukankah aku juga sudah mengabarimu bahwa kamu akan bisa pergi ke Makkah tahun ini?"

Umar menjawab, "Tidak."

Rasulullah lalu bersabda, "Kamu pasti bisa mendatangi Makkah dan tawaf di Baitullah."

Abu Bakar pun ikut meyakinkan Umar. Berkenaan dengan kejadian itu, Allah lalu berfirman, "*Sesungguhnya Allah akan membuktikan kepada Rasul-Nya tentang kebenaran mimpinya dengan sebenarnya (yaitu) bahwa sesungguhnya kamu pasti akan memasuki Masjidil Haram insya Allah ...*" (Al-Fath: 27).

Pada bulan Ramadhan tahun ke-8 Hijriyah, pasukan umat Islam akhirnya bisa masuk Makkah tanpa perlawanan. Dan itulah momen pembebasan Makkah yang aman tanpa pertumparan darah sama sekali.

Penaklukan Konstantinopel

Imam Ahmad dan Al-Hakim meriwayatkan dalam karya-karyanya, Abdullah ibn Basyr Al-Khats'amiy mengaku mendengar dari ayahnya, bahwa Rasulullah bersabda, "*Kalian pasti akan bisa menaklukkan Konstantinopel; rajanya adalah pemimpin yang terbaik dan pasukannya pun adalah pasukan yang terbaik.*"

Abdullah berkata, "Aku dipanggil oleh Maslamah ibn Abdul Malik, dia bertanya kepadaku dan aku mengabarinya hadis itu, dia pun ikut berperang di Konstantinopel."

Allah telah mewujudkan apa yang Rasulullah kabarkan. Dan penaklukan negeri itu pun berhasil dilakukan oleh Muhammad "Sang Penakluk", khalifah ketujuh Bani Usman.

Kemenangan Romawi atas Persia

Allah berfirman, "*Alif laam miim, bangsa Romawi telah dikalahkan di negeri yang terdekat dan mereka sesudah dikalahkan itu akan menang dalam beberapa tahun lagi.*"

Ayat itu mengandung keajaiban prediksi tentang masa depan yang belum diketahui pada saat ayat itu turun. Mukjizat pertama, ayat itu menyebutkan bangsa Romawi secara tegas dan bukan bangsa lainnya. Mukjizat kedua, disebutkan dalam ayat bahwa bangsa Romawi akan mengalami kekalahan terlebih dahulu lalu mencapai kemenangan, bukan sebaliknya. Mukjizat ketiga, kemenangan Romawi atas Persia disebutkan akan terjadi dalam be-

berapa tahun ke depan, dan itu benar-benar terjadi, yaitu antara tiga sampai dengan tujuh tahun berikutnya. Bukan dalam kurun waktu 50 tahun lagi misalnya. Adapun mukjizat keempat adalah kemenangan disebutkan akan terjadi di negeri yang terdekat, yaitu di Palestina, dekat Laut Mati.

Dalam hal ini, apakah mungkin terjadi sesuatu tanpa terjadinya peperangan antara Romawi dan Persia, atau kalaupun perang itu terjadi dan pasukan Romawi kalah? Jika demikian, pastilah takkan ada orang yang percaya dengan Al-Quran. Lalu apakah yang membuat Rasulullah tergerak mengutarakan kisah prediksi itu, yang dapat menghalangi masa depan agama Islam dan secara rinci menyebutkan waktu, tempat, pihak yang menang, dan kenyataan peristiwa itu benar terjadi?

Kemenangan Umat Islam Dalam Sejumlah Peperangan

Allah berfirman, "*Golongan itu pasti akan dikalahkan dan mereka akan mundur.*" (Al-Qamar: 45).

Ketika ayat ini turun di Makkah, kaum muslimin masih sedikit jumlahnya dan lemah posisinya. Sampai-sampai Umar ibn Khathab berkata, "Kelompok mana yang akan memerangi, sementara kita tak mampu menjaga diri sendiri?"

Namun, sesungguhnya Al-Quran mengabarkan bahwa Islam akan menang dan kelompok yang akan memerangi Islam itu akan dikalahkan dan dipukul mundur. Itu takkan terjadi dalam satu kali pertempuran saja, tapi dalam sekian kali pertempuran. Benar saja, di Perang Badar mereka kalah, begitu pula di Perang Ahzab, saat penaklukan Makkah, dan Perang Hunain.

Kemenangan Islam

Allah berfirman, "*Allah telah berjanji kepada orang-orang yang beriman dan beramal saleh di antara kalian bahwa Dia sungguh-sungguh akan menjadikan mereka berkuasa di muka bumi, sebagaimana Dia telah menjadikan orang-orang sebelum mereka berkuasa, dan sungguh Dia akan meneguhkan bagi mereka agama yang telah diridai-Nya untuk mereka, dan Dia benar-benar akan menukar (keadaan) mereka sesudah mereka ketakutan menjadi aman sentosa. Mereka tetap menyembah-Ku dengan tiada mempersekutukan apa pun dengan Aku. Barang siapa yang (tetap) kafir sesudah (janji) itu, maka mereka itulah orang-orang yang fasik.*" (An-Nur: 55).

Imam Muslim meriwayatkan sebuah hadis dari Tsauban, bahwa Rasulullah bersabda, "*Sesungguhnya Allah menciutkan bumi untukku sehingga aku dapat melihat dari belahan timur sampai barat, dan sesungguhnya kekuasaan umatku akan meliputi semua yang diciutkan kepadaku. Aku diberi dua harta pusaka, merah dan putih. Aku memohon kepada Rabbku agar umatku tidak dimusnahkan dengan sebab paceklik yang menyeluruh dan agar mereka tidak dikuasai oleh musuh dari golongan selain mereka sehingga para musuh itu bisa menjarah wilayah umatku. Sesungguhnya Rabbku mengatakan kepadaku, 'Hai Muhammad, sesungguhnya Aku telah menetapkan sesuatu yang tidak bisa ditolak dan Aku telah berikan kepada umatmu bahwa Aku tidak akan memusnahkan mereka dengan lantaran paceklik yang meluas dan Aku tidak akan membiarkan musuh yang berasal dari luar golongan mereka menguasai mereka yang akan menjarah wilayah mereka, meskipun semua bangsa dari berbagai penjuru dunia berkumpul mengepung mereka, sampai umatmu sebagiannya menghancurkan dan menawan sebagian yang lainnya.*"

Itulah janji Allah kepada Rasul-Nya, bahwa Dia akan menjadikannya umat Muhammad sebagai khalifah di bumi, alias

pemimpin dan penguasa atas manusia. Para khalifah itu memakmurkan bumi, diikuti oleh para hamba Allah rakyat mereka, menciptakan rasa aman dan ketetapan hukum di hati manusia setelah mewabahnya ketakutan. Itulah yang benar-benar terjadi sampai Allah menaklukkan Makkah untuk Rasulullah, juga Khaibar, Bahrain, dan seluruh Jazirah Arab serta Yaman berikut sejumlah negara Arab di kawasan sekitarnya.

Perluasan kekuasaan Islam berlanjut pada masa Khulafaur Rasyidin, dan jadilah Islam sebagai agama yang kukuh dan tersebar ke segala penjuru. Pada masa Dinasti Usmani—keturunan Usman ibn Affan—kekuasaan Islam terbentang mulai kawasan timur sampai barat belahan bumi. Sejumlah negeri di kawasan barat terbentang sampai Andalusia, Siprus, Qairawan (Tunisia), dan Ceuta (Spanyol) serta pesisir Samudra Atlantik. Sedangkan di timur terbentang sampai Cina, Persia, Irak, Khurasan, dan Ahvaz (Iran).

Kemenangan Umat Islam Atas Kaum yang Kuat

Allah berfirman, "*Kalian akan diajak untuk (memerangi) kaum yang mempunyai kekuatan yang besar, kalian akan memerangi mereka atau mereka menyerah (masuk Islam).*" (Al-Fath: 16).

Ayat di atas menjelaskan bahwa umat Islam akan memerangi kaum yang kuat dan mengalahkan mereka. Hal itu kemudian benar-benar terjadi. Kaum muslimin memerangi Bani Hanifah, kaumnya Musailamah Al-Kazzab 'si pendusta', dan berhasil memenangkan pertempuran yang dahsyat dan melelahkan itu.

Perang Melawan Turki dan Bangsa Asing Lainnya

Al-Bukhari meriwayatkan dari Abu Hurairah, bahwa Rasulullah bersabda, "*Kiamat takkan terjadi sampai kalian memerangi bangsa asing, yaitu Khuz dan Karman; mereka berwajah merah, berhidung mancung, bermata kecil, wajah mereka seperti perisai yang ditempa, alas kaki mereka terbuat dari rambut.*"

"*Perisai yang ditempa*", ada yang menyebut bahwa negeri mereka berada di antara kawasan timur Khurasan dan bagian barat Cina, antara kawasan utara India dan belahan selatan. Al-Baidhawi berpendapat, wajah mereka seperti perisai karena lebar dan bulat, juga seperti palu karena keras dan banyak ototnya.

"*Alas kaki mereka adalah rambut*" menggambarkan bahwa rambut mereka sangatlah panjang, ujungnya mencapai kaki bahkan jadi alas kaki mereka. Maksud ungkapan itu adalah mereka menggunakan alas kaki dari rambut yang dijalin.

Kekalahan Kaisar dan Kisra

Al-Bukhari dan Muslim meriwayatkan dari Abu Hurairah bahwa Rasulullah bersabda, "*Apabila Kisra telah binasa, maka takkan ada lagi Kisra setelahnya, dan jika Kaisar telah binasa, maka takkan ada lagi Kaisar setelahnya. Demi Dzat Yang Menggenggam jiwaku, harta peninggalan mereka akan dilimpahkan di jalan Allah.*"

Negeri-negeri kekuasaan mereka telah benar-benar ditaklukkan oleh umat Islam dan kita semua menikmati peninggalan mereka, Alhamdulillah.

Orang-orang munafik

Allah berfirman, "*Sesungguhnya jika kalian diusir, niscaya Kami pun akan keluar bersama kalian dan Kami selamanya takkan patuh*

kepada siapa pun untuk (menyusahkan) kalian, dan jika kalian diperangi pasti Kami akan membantu kalian.' Allah menyaksikan bahwa Sesungguhnya mereka benar-benar pendusta. Sesungguhnya jika mereka diusir, orang-orang munafik itu tidak akan keluar bersama mereka, dan sesungguhnya jika mereka diperangi, niscaya mereka tidak akan menolongnya. Sesungguhnya jika mereka menolongnya, niscaya mereka akan berpaling lari ke belakang kemudian mereka tidak akan mendapat pertolongan." (Al-Hasyr: 11-12).

Ayat di atas mengisahkan keadaan orang-orang munafik. Allah menyingkapkan tabir itu dan memberitahukannya kepada Rasulullah sebagai sesuatu yang semula tidak beliau ketahui.

Pengalihan Kiblat Shalat

Allah berfirman, *"Orang-orang yang kurang akalnya di antara manusia akan berkata, 'Apakah yang memalingkan mereka (umat Islam) dari kiblatnya (Baitul Maqdis) yang dahulu mereka telah berkiblat kepadanya?'"* (Al-Baqarah :142).

Ketika kiblat umat Islam beralih dari Baitul Maqdis ke Masjidil Haram di Makkah, turunlah ayat ini untuk menegaskan bahwa orang-orang Yahudi dan munafik itu bodoh, karena mereka hendak memancing keraguan umat Islam terhadap agamanya sendiri. Adalah lebih mudah bagi orang Yahudi untuk memanfaatkan isu pengalihan kiblat tanpa harus berdebat dengan umat Islam. Setelah sekian lama, mereka lalu menyerang Rasulullah dengan pernyataan, "Lihat, tanpa kami debat pun agama kalian sudah berdusta. Dari mana asal ayat yang Rasulullah bawa itu?"

Padahal, ungkapan itu adalah tanda bahwa orang Yahudi sebetulnya tak berhenti bicara atau membuat makar. Bahkan benar-benar berkata seperti apa yang Allah kabarkan kepada Rasulullah.

Informasi Tentang Berbagai Sarana Transportasi

Allah berfirman, "*(Dia telah menciptakan) kuda, bagal, dan keledai, agar kamu bisa menungganginya dan (menjadikannya) perhiasan dan Allah menciptakan apa yang tidak kamu ketahui.*" (An-Nahl: 8).

"*Di antara tanda-tanda kekuasaan-Nya ialah kapal-kapal di tengah (yang berlayar) di laut seperti gunung-gunung.*" (Asy-Syura: 32).

"*Kepunyaan-Nyalah bahtera-bahtera yang tinggi layarnya di lautan laksana gunung-gunung.*" (Ar-Rahman: 24).

Al-Jawar berarti 'kapal layar'. *Al-Munsya'at* berarti 'memiliki tiang layar yang tinggi'. *Ka al-An'am* berarti 'seperti gunung yang menjulang'. Ayat-ayat itu menjelaskan informasi seputar sarana transportasi yang kelak menjadi nyata di masa depan.

Di awal abad 20, manusia berhasil menemukan berbagai sarana transportasi modern yang belum ada di masa lalu, yaitu mobil, kereta, pesawat terbang, kapal laut, perahu, dan bahkan roket. Sesungguhnya ungkapan "*Allah menciptakan apa yang tidak kamu ketahui*" menegaskan bahwa temuan-temuan itu sejatinya adalah ciptaan Allah dan bukan ciptaan manusia. Dan sesungguhnya Allah akan menciptakan di masa depan sejumlah alat transportasi lain yang lebih baru dan tak diketahui manusia masa kini.

Pada ayat kedua disebutkan informasi tentang kapal laut raksasa yang diibaratkan oleh Al-Quran seperti gunung yang menjulang. Itu menggambarkan secara nyata bentuk-bentuk kapal laut modern yang berukuran raksasa yang bisa kita lihat di laut sekarang ini. Kapal itu bisa mengangkut sejumlah besar minyak bumi, barang, dan beban yang sangat berat dan bermacam-macam melalui lautan.

Rasulullah hidup di kawasan padang pasir yang jauh dari lautan. Kalaupun ada, perahu layar di zaman Rasul berbentuk

kecil. Dan adalah hal yang sangat asing saat itu, gambaran tentang kapal yang menyerupai gunung.

Siapakah yang mengajari Rasulullah ilmu ini sejak 1400 tahun silam? Dialah Allah Sang Pencipta langit dan bumi serta Penguasa Arsy Yang Maha Agung.

Penciptaan Alam Kembali Setelah Kehancurannya

Allah berfirman, "... *(yaitu) pada hari (ketika) bumi diganti dengan bumi yang lain dan (demikian pula) langit.*" (Ibrahim: 48).

"... *(yaitu) pada hari Kami gulung langit seperti halnya menggulung lembaran-lembaran kertas; sebagaimana Kami telah memulai penciptaan pertama, begitulah Kami akan mengulanginya. Itulah suatu janji yang pasti Kami tepati. Sesungguhnya Kamilah yang akan melaksanakannya.*" (Al-Anbiya': 104).

Kedua ayat tersebut menunjukkan proses berakhirnya alam semesta dan proses penciptaannya kembali seperti semula. Sesungguhnya Allah akan "menggulung" langit pada Hari Kiamat seperti halnya Dia menggulung lembaran-lembaran buku pedoman penciptaan dunia pertama kalinya. Allah lalu mengumpulkan kembali benda-benda ciptaan itu setelah tercerai-berai menjadi satu material seperti awalnya.

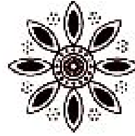
Allah Yang Mahaperkasa lagi Mahakuasa juga menegaskan hal itu di ayat lain, bahwa hal itu adalah hal mudah baginya. "*Apakah mereka tidak memperhatikan bagaimana Allah menciptakan (manusia) dari permulaannya, kemudian mengulanginya (kembali)? Sesungguhnya yang demikian itu mudah bagi Allah.*" (Al-Ankabut: 19).

Dan di ayat yang lain, "*Dialah yang menciptakan (manusia) dari permulaan, kemudian mengembalikan (menghidupkan)nya kembali, dan menghidupkan kembali itu lebih mudah bagi-Nya.*

Bagi-Nyalah sifat Yang Maha Tinggi di langit dan di bumi dan Dialah yang Mahaperkasa lagi Mahabijaksana." (Ar-Rum: 27).

Seperti halnya alam tercipta pertama kali dalam keadaan menyatu lalu terpecah dan mengembang, demikian pula ia akan menyatu dan berkumpul lagi seperti semula, "... *sebagaimana Kami telah memulai penciptaan pertama, begitulah Kami akan mengulanginya.*" Bumi pun akan musnah dan berganti bumi yang lain. Dan demikian pula langit seperti yang diulas dalam ayat, "... *(yaitu) pada hari (ketika) bumi diganti dengan bumi yang lain dan (demikian pula) langit ...*" (Ibrahim: 48). Dan itulah Hari Kiamat.

Para ahli astronomi berpendapat, sesungguhnya alam semesta ini akan mengembang sampai saat terjadinya keseimbangan antara daya gravitasi dan daya antigravitasi yang mengakibatkan berhentinya proses pengembangan alam semesta itu. Tahap selanjutnya adalah menyusutnya alam semesta dan berubah, hingga pada akhirnya menjadi massa yang sangat padat seperti yang terjadi pada awal penciptaan alam semesta ini, yaitu lubang hitam. Berikutnya, dalam waktu yang tak lama, massa padat itu akan meledak dan menghasilkan asap atau awan lalu terbentuknya galaksi, bintang, planet, bumi, dan langit yang semuanya baru lagi. Alam yang baru itu akan terus mengembang lalu menyusut dan seterusnya.



Bab Kesembilan:

Sains

Banjir

Ayat-ayat Al-Quran menyebutkan adanya bencana banjir sebagai balasan yang secara khusus Allah timpakan kepada kaum Nabi Nuh as dalam firman-Nya, "*(Telah Kami binasakan) kaum Nuh tatkala mereka mendustakan para rasul, Kami tenggelamkan mereka dan Kami jadikan (cerita) mereka itu pelajaran bagi manusia. Kami pun telah menyediakan bagi orang-orang zalim azab yang pedih.*" (Al-Furqan: 37).

Ayat-ayat Al-Quran yang lain pun secara terperinci menggambarkan situasi penumpang bahtera Nuh as dan bagaimana dia mematuhi perintah Allah dalam firman-Nya, "... *hingga apabila perintah Kami datang dan dapur (perut bumi) telah memancarkan air, Kami berfirman, 'Muatkanlah ke dalam bahtera itu dari masing-masing binatang sepasang-sepasang (jantan dan betina) dan keluargamu, kecuali orang yang telah ditetapkan suatu keputusan untuk mereka, dan (muatkan pula) orang-orang yang beriman,' dan*

tidaklah beriman bersama dengan Nuh itu kecuali sedikit." (Hud: 40).

Ayat-ayat berikutnya, yaitu ayat 41-49 dari surah Hud dan ayat 30-33 surah Al-Mu'minun mengandung kisah kejadian banjir besar dan menyebutkan Gunung Judiy, yaitu puncak Gunung Ararat di sebelah timur Turki.

Sesungguhnya kandungan ayat-ayat Al-Quran tersebut selaras dengan ilmu-ilmu sejarah dan fakta-fakta arkeologis modern. Hal itu terlepas dari kemungkinan untuk disanggah dan sudah pasti berbeda dari pengetahuan manusia pada saat Al-Quran itu turun.

Hal tersebut ditegaskan pula oleh seorang ilmuwan, Sir Leonard Woolley, pimpinan forum arkeolog yang dihadiri oleh delegasi *British Museum* dan delegasi Pennsylvania University dalam upaya penggalian arkeologis di Tell el-Obeid, utara kota Ur di Irak. Melalui penggalian itu, ditemukan sejumlah lapisan yang sangat dalam. Dan di sana tertanam banyak bejana dan patung-patung yang sangat berharga serta bagian-bagian tanah kering yang terpahat padanya bekas-bekas batang bambu.

Melalui pemeriksaan mikroskopis terhadap sejumlah lapisan tanah, Sir Leonard membuktikan ternyata tanah tersebut mengandung materi yang tersapu air pada suatu masa dari bagian tengah sungai Eufrat dalam kejadian banjir besar setinggi tak kurang dari 25 kaki. Pendapat sang ahli menegaskan bahwa banjir tersebut tidak terjadi secara global, tapi memang skalanya sangat besar hingga menjangkau lembah Tigris dan sungai Eufrat. Banjir itu bahkan menenggelamkan daerah-daerah sekitar gunung di belahan timur dan perbukitan padang pasir di sebelah baratnya, yang merupakan kawasan yang paling banyak dihuni manusia pada masa itu.

Setelah kejadian banjir besar tersebut, ada penduduk sekitar lembah Tigris yang mencatat kisah itu di atas 12 keping barang

tembikar. Mereka mengisahkan tenggelamnya para penduduk setempat dan hanya ada seorang lelaki saleh yang selamat karena membuat bahtera dan menyelamatkan anggota keluarganya serta hewan ternak dan hewan melata. "Hanya merekalah yang ditetapkan selamat dari bencana itu," demikian cuplikan dari *The Earth We Live on* karya Routh Moore dan diterjemahkan oleh Ismail Haqqiy.

Ini semua sejalan dengan teks ayat-ayat Al-Quran yang turun setelah banjir besar tersebut. Sejalannya temuan-temuan arkeologis dengan ayat-ayat Al-Quran ini menunjukkan kemukjizatan ilmiah Al-Quran, karena ayat-ayat di atas menunjukkan bahwa banjir menyapu seluruh kaum Nuh as dan tidak menunjukkan terjadinya banjir secara global. Tidak ada dalil bahwa manusia, kaum Nuh as yang diazab itu, menempati seluruh kawasan bumi. Tetapi hanya menempati suatu kawasan tertentu yang tersapu air bah.

Para Penghuni Gua

Allah berfirman, menggambarkan sejumlah pemuda yang tinggal dan tertidur di dalam gua selama lebih kurang 309 tahun, "... *dan kamu mengira mereka itu bangun, padahal mereka tidur dan Kami bolak-balikkan mereka ke kanan dan ke kiri...*" (Al-Kahf: 18).

Setelah lebih dari 14 abad, ulasan Al-Quran tentang para penghuni gua itu berlalu sampai hari ini, seorang arkeolog Yordania—Rafiq Wafa Ad-Dujaniy—menemukan letak gua tersebut di daerah Ar-Raheib di Yordania pada 1963. Itulah gua tempat sejumlah pemuda tertidur setelah melarikan diri menyelamatkan agama dan iman mereka dari ancaman Raja Dikyanus. Di dalam gua itu ditemukan adanya delapan kuburan, persis sejumlah yang disebutkan dalam Al-Quran. Di dekat pintu gua pun ditemukan kerangka rahang atas anjing yang diriwayatkan ikut bersama dan

menjaga mereka. Para pemuda penghuni gua itu berjumlah tujuh orang, salah satunya adalah penggembala, dan yang kedelapan adalah anjing mereka. Anjing itu terkubur di depan pintu gua yang dijaganya, tidak dikubur di kuburan kedelapan yang ada di dalam gua.

Lubang gua tersebut telah diteliti, terutama pada celah masuknya sinar matahari ke dalam gua. Ternyata ditemukan bahwa celah gua di sebelah selatan mengarah ke barat daya. Ketika seseorang berdiri di dalam gua di waktu petang, posisi sinar matahari bergerak ke arah kanan dan menyorot orang yang berdiri serta memberi ruang untuk melihat ke arah pemandangan luar gua. Pada waktu tengah hari, sinar matahari tidak memasuki gua, sedangkan pada waktu matahari terbenam, sinar matahari sedikit, dan sesaat memasuki gua.

Apa yang ditemukan dan diuraikan oleh para peneliti terhadap gua sama persis dan detailnya dengan apa yang dijelaskan oleh Al-Quran. Allah berfirman, "*Kamu akan melihat matahari ketika terbit condong dari gua mereka ke sebelah kanan, dan bila matahari terbenam menjauhi mereka ke sebelah kiri sedangkan mereka berada di tempat yang dalam di gua itu. Itu sebagian dari tanda-tanda (kebesaran) Allah. Barang siapa yang diberi petunjuk oleh Allah, maka Dialah yang mendapat petunjuk dan barang siapa yang disesatkan-Nya, maka kamu tidak akan mendapatkan seorang pemimpin pun yang dapat memberi petunjuk kepadanya.*" (Al-Kahf: 17).

Tidak hanya itu. Di dalam dinding gua pun ditemukan adanya tulisan dalam berbagai bahasa kuno yang mengisyaratkan keesaan Allah. Pertanyaannya kemudian, bagaimana Rasulullah mengetahui kisah gua yang terjadi lima abad sebelum kelahirannya dan sebelum turunnya Al-Quran?

Masih diperdebatkan di mana tepatnya letak gua yang terkait dengan para pemuda mukmin yang disebut dalam surah Al-Kahf itu. Ada yang mengatakan, sesungguhnya gua itu terletak di Asia, ada pula yang berpendapat di Skotlandia. Namun, bukti-bukti historis, arkeologis, dan astronomis menunjukkan bahwa gua itu sebenarnya terletak di daerah Sehab, sekitar 13 kilometer sebelah selatan Kota Amman, Yordania, dengan uraian bukti berikut:

1. Bukti historis. Beberapa orang sahabat Nabi menyebutkan bahwa gua yang terdapat dalam surah Al-Kahf itu ada di gunung Raqim di Yordania. Mereka pernah berkunjung ke sana dan mengaku melihat tulang-belulang para penghuni gua. Di antara para sahabat itu adalah Ubadah ibn As-Shamit, Mu'awiyah ibn Abu Sufyan, dan Ibnu Abbas.
2. Bukti arkeologis. Ditemukan adanya sebuah bangunan bersejarah di atas gua tersebut dan ternyata bangunan itu dulunya merupakan gereja dan beralih fungsi menjadi masjid pada masa kekuasaan Islam. Ditemukan ada tujuh pilar batu yang sudah tidak sama lagi tingginya dan dalam posisi membentuk lingkaran. Rupanya, itulah bangunan yang disebut dalam Al-Quran, "... *Dirikan sebuah bangunan di atas (gua) mereka, Tuhan mereka lebih mengetahui tentang mereka.' Orang-orang yang berkuasa atas urusan mereka berkata, 'Sesungguhnya kami akan mendirikan sebuah masjid di atasnya.'*" (Al-Kahf: 21).

Masjid tersebut sudah mengalami beberapa kali kerusakan seperti yang tertulis pada batu di dalamnya. Renovasi pun tercatat dilakukan pada tahun 118 H, 277 H, dan 900 H oleh umat Islam, sebagai bentuk perhatian mereka akan nilai sejarah masjid yang disebut dalam Al-Quran itu. Selain itu, ditemukan pula delapan kuburan yang dibangun di atas batu, empat di antaranya berada di lorong sebelah kanan pintu masuk gua dan empat lainnya ada di lorong sebelah kiri gua. Tepat di persimpangan antara dua

lorong tadi ditemukan kerangka anjing, beberapa keping uang, gelang, cincin, dan bejana berharga.

Seorang pakar geologi, Nazim Al-Kailani, mengatakan dalam penelitiannya bahwa tanah gua dan lokasi Gunung Raqim itu sangat berperan penting dalam menjaga keutuhan kondisi tubuh para penghuni gua. Sebab, tanah di situ mengandung karbohidrat, kalsium, dan magnesium serta tumbuhan dan hewan yang jenuh dengan radium. Material itu terdapat dalam unsur logam uranium yang berkilau dan menghasilkan sinar alfa, beta, dan gamma. Jenis-jenis sinar itulah yang mampu mensterilkan dan menjaga kualitas kondisi daging dan tumbuhan dari kebusukan. Al-Kailani meyakini bahwa material tanah itulah yang membantu menjaga kondisi jasad para pemuda dari kerusakan selama lebih kurang tiga abad.

Sesungguhnya, pergeseran pintu gua ke arah barat daya mengarah kepada kesesuaian dengan uraian Al-Quran tenang Gua Raqim di Yordania. Dengan demikian, ketika matahari terbit dari arah kanan gua, sinar matahari takkan bisa masuk, tapi gua mulai terpapar sinar matahari mulai tengah hari. Namun, sinar itu tak banyak menimpa dinding pintu gua di musim panas. Dengan demikian, meski terkena sinar matahari di musim panas, suhu di dalam gua tetap terjaga dengan baik. Dan begitu pula di musim dingin, saat sinar matahari sangat minim serta pada saat petang jelang matahari tenggelam.

Sementara keberadaan ventilasi udara utama menjadi pintu masuknya udara dingin ke dalam gua, sehingga sirkulasi udara tetap terjaga sepanjang hari. Demikian pula sinar matahari yang mampu menjangkau titik terdalam gua saat tengah hari, mampu menghangatkan udara di dalam lorong gua dan mendorongnya naik ke ventilasi utama di dinding atas gua. Sehingga sirkulasi

udara yang kondusif itu terus berlangsung di dalam gua dalam waktu yang lama.

Sesungguhnya, bukti-bukti tersebut menegaskan bahwa gua bersejarah yang tersebut dalam Al-Quran itu terletak di daerah Sehab, selatan Amman, Yordania. Ajaibnya, meski banyak celah yang membuat sinar matahari masuk ke gua, sinar itu tak mencapai lorong-lorong yang lebih dalam, tapi hanya masuk sampai lorong utama dekat pintu gua. Itu sejalan dengan ungkapan Al-Quran, "*... sedangkan mereka berada di tempat yang dalam di gua itu...*" dan sama sekali tak terkena sinar matahari.

Mukjizat kedua adalah para penghuni gua yang tidur, badan mereka bolak-balik ke kiri dan ke kanan. Ketika manusia tidur, ada semacam tekanan yang terasa di otot bagian bawah secara alamiah akibat berat badan. Tekanan itu mengakibatkan penyempitan aliran darah dan dapat berdampak pada kekurangan pasokan darah ke tulang dan bahkan seluruh tubuh. Namun, Allah menciptakan tubuh manusia dengan sistem peringatan dini yang mampu mencegah terjadinya situasi buruk di dalam tubuh. Itulah yang membuat otak bisa memerintahkan tubuh manusia untuk berbolak-balik dari kanan ke kiri dan sebaliknya.

Firaun

Ayat-ayat Al-Quran telah menyebutkan sejak 14 abad silam tentang eksodus Musa keluar Mesir dan penyeberangan legendarisnya bersama kaumnya dalam rangka melarikan diri kejaran Firaun dan pasukannya. Para musuh itu akhirnya terjebak dalam lautan dan tenggelam serta menyisakan jasad Firaun satu-satunya, yang lalu terdampar dan menjadi cerita dan pelajaran bagi generasi manusia berikutnya.

Allah berfirman,

ءَآلْـَٔـٰنَ وَقَدْ عَصَيْتَ قَبْلُ وَكُنتَ مِنَ ٱلْمُفْسِدِينَ ﴿٩١﴾ فَٱلْيَوْمَ نُنَجِّيكَ
بِبَدَنِكَ لِتَكُونَ لِمَنْ خَلْفَكَ ءَايَةً ۚ وَإِنَّ كَثِيرًا مِّنَ ٱلنَّاسِ عَنْ ءَايَـٰتِنَا
لَغَـٰفِلُونَ ﴿٩٢﴾

"Apakah sekarang (baru kamu percaya), padahal sesungguhnya kamu telah durhaka sejak dahulu dan kamu termasuk orang-orang yang berbuat kerusakan? Pada hari ini Kami pun menyelamatkan jasadmu supaya kamu menjadi pelajaran bagi orang-orang yang datang sesudahmu dan sesungguhnya kebanyakan dari manusia lalai terhadap tanda-tanda kekuasaan Kami." (Yunus: 91–92).

Sesungguhnya naskah Al-Quran menegaskan selamatnya jasad Firaun setelah tenggelam, yaitu masa kekuasaan Firaun yang membudayakan tradisi pemakaman para raja di kawasan pemakaman khusus raja di dekat delta sungai Nil. Semua hal tentang jasad para Firaun tidak banyak diketahui sampai akhirnya pada akhir abad 19, untuk pertama kalinya ditemukan makam-makam raja Mesir kuno. Saat itulah ditemukan jasad Firaun dan lalu dipindahkan ke Museum Kairo untuk diteliti dan dipastikan statusnya.

Telah ditegaskan dalam historiologi bahwa Firaun yang berkuasa saat eksodusnya bangsa Israel dari Mesir bernama Menfanah atau Menbanah, putra Ramses II, yang berlaku kejam kepada bangsa Israel. Dialah yang hidup semasa dengan keberadaan bangsa Israel di Mesir dan tenggelam bersama pasukannya di laut. Namun, jasadnya ditakdirkan oleh Allah untuk selamat dan terdampar di pantai. Berbagai investigasi yang dilakukan oleh komite ilmiah internasional terkait arkeologi Mesir, Eropa, dan Amerika pun mengumumkan hasilnya, bahwa semua mumi Mesir menunjukkan adanya bukti kerusakan akibat pengaruh keberadaan bakteri di

tubuh mereka, tapi ajaibnya hal itu tidak ditemukan pada mumi Firaun!

Sesungguhnya Allah-lah yang mendengar bagaimana Firaun meminta pertolongan di akhir-akhir embusan napasnya. Allah pulalah yang menjawabnya dengan menyelamatkan jenazahnya setelah tenggelam agar menjadi pelajaran bagi generasi setelahnya; jasad itu tak dimakan ikan, tak rusak tersapu ombak, tak terbenam di dasar laut bersama kereta kuda kerajaannya, serta tak tampak tanda-tanda kerusakan di fisiknya. Bahkan tak terjamah bakteri yang biasa merusak jenazah orang mati yang dimumikan. Siapakah yang mendengar seruan itu, menjawabnya, dan mengabadikan jenazahnya? Dialah Allah yang menurunkan ayat-ayat Al-Quran dan menceritakan sendiri kisah itu dan menjaga jasad yang terkenal itu.

Zulqarnain

Allah. berfirman, "*Mereka akan bertanya kepadamu (Muhammad) tentang Zulqarnain. Katakanlah, 'Aku akan bacakan kepadamu cerita tentangnya.' Sesungguhnya Kami telah memberi kekuasaan kepadanya di (muka) bumi dan Kami telah memberikan kepadanya jalan (untuk mencapai) segala sesuatu. Dia pun menempuh suatu jalan, hingga apabila dia telah sampai ke tempat terbenamnya matahari, dia melihat matahari terbenam di dalam lautan yang berlumpur hitam dan dia mendapati di situ segolongan umat. Kami berkata, 'Hai Zulqarnain, kamu boleh menyiksa atau boleh berbuat kebaikan terhadap mereka. Zulqarnain menjawab, 'Orang yang aniaya kelak kami akan mengazabnya, kemudian dia dikembalikan kepada Tuhannya, lalu Tuhan mengazabnya dengan azab yang tiada tara. Adapun orang-orang yang beriman dan beramal saleh baginya pahala yang terbaik sebagai balasan, dan akan Kami titahkan ke-*

padanya (perintah) yang mudah dari perintah-perintah kami.' Dia lalu menempuh jalan (yang lain) hingga apabila dia telah sampai ke tempat terbit matahari (sebelah timur) dia mendapati matahari itu menyinari segolongan umat yang Kami tidak menjadikan bagi mereka sesuatu yang melindunginya dari (cahaya) matahari itu. Demikianlah dan sesungguhnya ilmu Kami meliputi segala apa yang ada padanya. Dia lalu menempuh suatu jalan (yang lain lagi) hingga apabila dia telah sampai di antara dua buah gunung, dia mendapati di hadapan kedua bukit itu suatu kaum yang hampir tidak mengerti pembicaraan. Mereka berkata, 'Hai Zulqarnain, sesungguhnya Yakjuj dan Makjuj itu orang-orang yang membuat kerusakan di muka bumi, maka dapatkah kami memberikan suatu pembayaran kepadamu supaya kamu membuat dinding antara Kami dan mereka?' Zulqarnain berkata, 'Apa yang telah dikuasakan oleh Tuhanku kepadaku terhadapnya lebih baik, maka tolonglah aku dengan kekuatan (manusia dan alat-alat), agar aku membuatkan dinding antara kamu dan mereka. Berilah aku potongan-potongan besi.' Apabila besi itu telah sama rata dengan kedua (puncak) gunung itu, berkatalah Zulqarnain, 'Tiuplah (api itu),' hingga apabila besi itu sudah menjadi (merah seperti) api, dia pun berkata, 'Berilah aku tembaga (yang mendidih) agar aku kutuangkan ke atas besi panas itu.' Mereka pun tidak bisa mendakinya dan mereka tidak bisa (pula) melubanginya. Zulqarnain berkata. 'Ini (dinding) adalah rahmat dari Tuhanku. Maka apabila sudah datang janji Tuhanku, Dia akan menjadikannya hancur luluh dan janji Tuhanku itu adalah benar.'" (Al-Kahfi: 83-98).

Dalam sebuah seminar internasional tentang kemukjizatan Al-Quran tahun 2004 di Dubai, dua orang pakar; Prof. Asma Al-Farraj Al-Kutubi dan Prof. Sarah Al-Khuri, mengemukakan uraian kajian ilmiah yang mempelopori upaya penelitian dengan diawali oleh pendalaman terhadap ayat-ayat Al-Quran. Sementara kajian-

kajian lainnya terhadap aspek kemukjizatan ilmiah Al-Quran, umumnya diawali terlebih dulu oleh analisis ilmiah, lalu mencari relevansinya pada ayat-ayat Al-Quran yang sejalan dengan prinsip-prinsip ilmiah.

Sesungguhnya kajian ini memerlukan banyak riset ilmiah lintas disiplin ilmu secara paralel, seperti geologi, geografi, metalurgi, arsitektur, arkeologi, historiologi, antropologi, linguistik, dan sebagainya.

Sesungguhnya, kajian ini juga meyakini bahwa Zulqarnain, seperti disebutkan dalam Al-Quran, memulai perjalanannya dari barat atau "dunia baru", yaitu Amerika utara dan selatan, menuju ke timur atau "dunia klasik" yaitu Asia, Afrika, dan Eropa. Sebuah studi menguatkan asumsi bahwa perjalanan Zulqarnain dilakukan lewat darat melalui Selat Bering yang memisahkan antara barat laut Amerika utara dan timur laut Asia. Selat itu mengering sehingga bisa dilewati. Itu terjadi pada zaman es karena tinggi permukaan laut menjadi rendah dan membeku.

Studi tersebut juga meyakini bahwa Zulqarnain tiba di Siberia karena daerah itu, meski dekat kutub utara selalu mendapat sinar matahari sepanjang tahun, seperti yang diungkapkan dalam Al-Quran "*... hingga apabila dia telah sampai ke tempat terbit matahari (sebelah timur) dia mendapati matahari itu menyinari segolongan umat yang Kami tidak menjadikan bagi mereka sesuatu yang melindunginya dari (cahaya) matahari itu.*" Itu berarti tidak ada penghalang antara matahari dan mereka. Dan diketahui pula bahwa matahari selalu bersinar selama dua bulan penuh selama musim panas di daerah ini.

Diyakini pula bahwa Zulqarnain bertemu dengan suku Eskimo yang tinggal di Siberia, karena dia belum bertemu suatu kaum pun selama perjalanannya. Hal itu benar, sebab Siberia memang tidak dihuni oleh siapa pun kecuali suku Eskimo.

Hal lain yang diyakini oleh studi ini adalah perjalanan Zulqarnain yang mencapai pegunungan Kaukasus di Rusia sekarang, dan di sana dia menjumpai suatu kaum yang tinggal di utara pegunungan tersebut. Mereka digambarkan tinggal di antara dua bukit besar dan sesungguhnya Yakjuj-Makjuj menginvasi kaum itu dari arah selatan. Lazimnya, kaum yang memiliki peradaban lebih kaya dan kekuatan militer lebih baik akan menginvasi kaum yang lebih miskin peradabannya dan lemah kekuatan militernya.[38] Itu berarti kaum Yakjuz-Makjuj terhitung sebagai bangsa yang lebih berperadaban daripada kaum yang tinggal di antara dua bukit besar tersebut. Oleh karena itu, kaum yang tertindas ini meminta pertolongan kepada Zulqarnain untuk membuatkan benteng pelindung.

Yakjuj-Makjuj sesungguhnya bukanlah bangsa jin tapi manusia. Hal itu dijelaskan dalam beberapa kitab tafsir Al-Quran, antara lain *Tafsir Ibnu Katsir*. Namun, bangsa itu dikenal gemar berperang karena memang mereka memiliki kekuatan militer yang luar biasa dan peradaban yang maju bila dibandingkan dengan bangsa penghuni lembah dua bukit besar. Peradaban bangsa Yakjuj-Makjuj ada kaitannya dengan peradaban yang berkembang di selatan Kaukasus. Yang membuat peradaban mereka kuat adalah bahwa semua peradaban pasca-Romawi relatif berkembang secara terbatas di kawasan selatan perbukitan Kaukasus dan tidak menyebar ke kawasan lain.

Studi ini meyakini pula bahwa runtuhan dinding Zulqarnain itulah yang sekarang ini dikenal dengan Benteng Derbent yang ada di perbukitan Kaukasus atas dasar argumen-argumen berikut:

1. Bentuk benteng serupa dengan Benteng Derbent.
2. Posisi benteng terletak pada rute perjalanan Zulqarnain, yaitu perbukitan Kaukasus.

---

[38]Hal itu tidaklah mutlak, karena bangsa Mongol, misalnya, pernah menaklukkan daerah kekuasaan Islam dan Eropa klasik, padahal mereka dulu adalah bangsa barbar dan berperadaban rendah.

3. Kawasan utara perbukitan Kaukasus belum terjamah oleh penaklukan pada sejarah masa lalunya, karena semua penaklukan besar dalam sejarah—seperti penaklukan Alexander yang agung dan penaklukan Islam—belum menjangkau perbukitan Kaukasus, seakan kawasan itu belum pernah mengalami pertempuran dengan dunia luar.
4. Adanya lautan berlumpur hitam di barat "dunia baru" dan itu tidak ada di barat "dunia lama". "*... hingga apabila dia telah sampai ke tempat terbenamnya matahari, dia melihat matahari terbenam di dalam lautan yang berlumpur hitam dan dia mendapati di situ segolongan umat...*" Sesungguhnya, laut berlumpur hitam itu dikenal juga dengan sumur energi panas yang biasa ditemukan di daerah gunung berapi sebelah barat Amerika uta Amerika selatan, Selandia Baru, dan Islandia.
5. Dinding benteng yang digambarkan oleh Zulqarnain terdiri atas besi atau bebatuan yang mengandung kadar besi tinggi seperti uraian Al-Quran "*potongan-potongan besi*". Hal itu sepenuhnya selaras dengan banyaknya kandungan unsur besi dalam jumlah besar di perbukitan Kaukasus.
6. Studi ini meyakini bahwa ketika Zulqarnain meminta tembaga dari kaum setempat, maksudnya adalah meminta cairan aspal dan bukan tembaga, karena tembaga mencegah besi menjadi karat oleh sebab-sebab berikut:
   a. Kandungan tembaga tidak ditemukan di perbukitan Kaukasus, dan
   b. Tembaga membutuhkan panas yang ekstrim untuk melelehkannya, lalu dituangkan ke atas besi. Sementara cairan aspal tidak butuh api untuk melelehkannya, tapi sebaliknya ia takkan beku pada suhu normal.
7. Dapat dipahami bahwa Zulqarnain memotong batu yang mengandung unsur besi lalu menyalakan api untuk melelehkan-

nya. Dia lalu menambahkan cairan aspal hitam ke dalam besi cair itu. Kalau saja dia mencampurkan aspal hitam dengan besi dalam keadaan api menyala, pastilah campuran itu akan terbakar. Komposisi cairan aspal dengan cairan besi menjadikannya campuran yang kuat. Itulah prinsip yang dipakai hari ini dalam proses pembuatan besi dan baja.

Adapun puncak dua bukit itu terlebih dahulu dihancurkan oleh Zulqarnain sebelum diperkuat dengan dinding besi tadi, sampai kedua permukaan bukit itu sama tingginya seperti yang diungkapkan dalam ayat, *"Apabila besi itu telah sama rata dengan kedua (puncak) gunung itu ..."* atau gunung yang berjauhan itu.

Sesungguhnya, dinding besi yang dibuat Zulqarnain mengisi celah antara dua gunung agar kedua puncaknya menjadi sama tinggi dan tinggi dindingnya pun sama. Dia juga meminta kaum penghuni tempat itu agar menyalakan api untuk melelehkan besi yang terkandung dalam bebatuan sampai menyala. Api itu lalu dituangkan ke cairan aspal hitam dan memperkukuh benteng itu sampai kaum Yakjuj-Makjuj tak sanggup menjangkau dinding itu karena ketinggiannya yang menjulang. Kekukuhan dinding baja itu pun tak bisa ditembus oleh mereka.

Keberadaan Manusia di Bumi Sebelum Adam

Allah berfirman,

أَتَجْعَلُ فِيهَا مَن يُفْسِدُ فِيهَا وَيَسْفِكُ ٱلدِّمَآءَ

"Apakah Engkau hendak menjadikan (khalifah) di bumi itu orang yang akan membuat kerusakan padanya dan menumpahkan darah ..." (Al-Baqarah: 30).

Timbul pertanyaan kemudian, apakah malaikat itu mengetahui hal yang gaib? Jawabannya, pasti tidak. Itu menunjukkan bahwa

malaikat berbicara tentang sesuatu di masa depan berdasarkan pengetahuan mereka tentang makhluk yang suka melakukan pertumpahan darah dan membuat kerusakan di bumi.

Pada 1992, sebuah riset mengungkapkan keberadaan sejumlah makhluk berumur lebih dari 6000 tahun di sebuah gua di Prancis. Berdasarkan analisis, para makhluk itu adalah kanibal, memakan sesama mereka sendiri. Itu dibuktikan ketika para peneliti membolak-balik sekumpulan tulang belulang kecil—diduga tulang anak-anak—yang dihancurkan dengan benda-benda tajam. Ditemukan pula sejumlah tulang yang telah dibakar hangus dan dipotong-potong dalam bentuk yang teratur. Itu semua membuktikan bahwa mereka memakan satu sama lain hidup-hidup.

Dr. Marston Bates, ahli zoologi dari Universitas Michigan, Amerika Serikat, berpendapat, penemuan yang terkait dengan manusia Sinanthropus—sejenis makhluk yang menyerupai kera—menyebutkan bahwa sejumlah tulang tengkorak mereka menunjukkan adanya bekas pukulan yang sangat keras dan tulang-tulang tungkai lengan mereka ditemukan rusak. "Hal itu hampir dipastikan dilakukan oleh orang yang ingin memakan sumsum tulang. Jadi, pembunuhan itu dilakukan untuk memakan daging si korban bahkan sumsum tulangnya," kata Bates.

Sejumlah publikasi ilmiah tentang tema tersebut pun telah beredar luas setelah penemuan serupa di tempat lain, seperti di Colorado, Amerika Serikat, dan gua Cardon di Prancis. Seluruh penemuan itu semakin menegaskan bahwa tulang belulang yang hancur tersebut menunjukkan, bahwa orang-orang dewasa pada zaman dahulu memakan anak-anak kecil mereka setelah menghancurkan tulang belulangnya lalu memakan sumsumnya.

Sesungguhnya riset-riset ilmiah mutakhir ikut menegaskan pula adanya tiga jenis makhluk sejenis manusia yang pernah hidup dalam suatu rentang waktu yang tak lebih dari sejuta tahun, yaitu

Homo Habilis, Homo Australopithecus, dan Homo Rudolfemsis. Semua penemuan itu semakin memperkuat keberadaan makhluk manusia sebelum Adam as yang suka melakukan pertumpahan darah. Itulah mengapa malaikat sampai melontarkan pertanyaan kepada Allah, *"Apakah Engkau hendak menjadikan (khalifah) di bumi itu orang yang akan membuat kerusakan padanya dan menumpahkan darah?"*

Sesungguhnya pembahasan tema ini tetap saja berada di ranah ilmu tentang yang "gaib", dalam artian masa lalu, meski ada sejumlah riset ilmiah faktual yang dilakukan para ahli mengarah kepada penegasan kebenaran fakta-fakta sejarah. Itu karena Allah tidak menjadikan manusia sebagai makhluk pertama dalam proses penciptaan alam semesta dan hanya menyebutkan hal itu sebagai informasi saja. *Wallahua'lam.*

Yusuf Hidup di Masa Kerajaan Mesir, Bukan Masa Firaun

Allah berfirman,

وَقَالَ ٱلْمَلِكُ إِنِّىٓ أَرَىٰ سَبْعَ بَقَرَٰتٍ سِمَانٍ يَأْكُلُهُنَّ سَبْعٌ عِجَافٌ ... ﴿٤٣﴾
وَقَالَ ٱلْمَلِكُ ٱئْتُونِى بِهِۦ ... ﴿٥٠﴾

"Raja berkata (kepada orang-orang terkemuka dari kaumnya), 'Sesungguhnya aku bermimpi melihat tujuh ekor sapi betina yang gemuk-gemuk dimakan oleh tujuh ekor sapi betina yang kurus-kurus ..." "Raja berkata, 'Bawalah dia kepadaku..." (Yusuf: 43, 50).

Sesungguhnya Al-Quran menyebutkan para penguasa Mesir kuno dengan gelar Firaun dan kata itu tersebut 74 kali. Namun, pada surah Yusuf ini Allah tidak menyebutkan gelar Firaun tapi

"Raja" dan sudah diketahui bahwa Nabi Yusuf as hidup di negeri Mesir.

Pada akhir abad 19, seorang ilmuwan Prancis, Jean-François Champollion, berhasil menemukan kunci rumus-rumus tulisan Hieroglif dan menegaskan bahwa Nabi Yusuf hidup di masa penguasa Raja Hyksos yang berhasil meruntuhkan kekuasaan Firaun dan berkuasa pada tahun 1730 sampai 1850 SM.

Siapakah yang mengajarkan Rasulullah cerita sejarah yang sedemikian rincinya?

Doa Nabi Ibrahim

Allah berfirman,

رَّبَّنَآ إِنِّيٓ أَسۡكَنتُ مِن ذُرِّيَّتِي بِوَادٍ غَيۡرِ ذِي زَرۡعٍ عِندَ بَيۡتِكَ ٱلۡمُحَرَّمِ رَبَّنَا لِيُقِيمُواْ ٱلصَّلَوٰةَ فَٱجۡعَلۡ أَفۡـِٔدَةٗ مِّنَ ٱلنَّاسِ تَهۡوِيٓ إِلَيۡهِمۡ وَٱرۡزُقۡهُم مِّنَ ٱلثَّمَرَٰتِ لَعَلَّهُمۡ يَشۡكُرُونَ ٣٧

"Ya Tuhan Kami, sesungguhnya aku telah menempatkan sebagian keturunanku di lembah yang tidak mempunyai tanam-tanaman di dekat Rumah Engkau (Baitullah) yang dihormati. Ya Tuhan Kami, (itu) agar mereka mendirikan shalat, maka jadikanlah hati sebagian manusia cenderung kepada mereka dan berilah mereka rezeki dari buah-buahan, mudah-mudahan mereka bersyukur." (Ibrahim: 37).

Ayat tersebut dianggap mukjizat terbesar yang tak lagi memerlukan dalil pembuktian. Sesungguhnya Allah telah menjadikan Masjidil Haram sebagai tempat yang suci dan aman serta dikaruniai buah-buahan. Sesungguhnya negeri Hijaz yang unik sebagai lembah yang tandus dan gunung-gunung yang gersang tak bisa ditanami apa pun karena minimnya air, kini menjadi tanah

yang istimewa karena menyimpan banyak kebaikan dan menjadi tempat berkumpulnya jutaan orang dari berbagai penjuru dunia, terutama di saat musim haji setahun sekali.

Di antara nikmat Allah yang terdapat di sana adalah:

1. Kandungan minyak bumi di bawah tanah Hijaz ditengarai sebagai yang terbesar volumenya di dunia.
2. Maraknya pembangunan gedung-gedung tinggi di padang pasir sebagai pemandangan yang kontras dengan situasi geografis dan sosial masyarakatnya.
3. Bertambahnya jumlah lahan pertanian dalam skala yang sangat luas di tengah padang pasir yang gersang itu dianggap sebagai salah satu karunia Allah terbesar bagi Hijaz.
4. Situasi keamanan yang terjaga dianggap juga sebagai karunia bagi negeri Hijaz, karena tak pernah tersentuh oleh perang, seperti Perang Dunia I dan II yang terjadi pada 1913 sampai 1945.
5. Sesungguhnya kecintaan umat Islam terhadap negeri ini pun dianggap karunia di sisi lain. Itulah bukti keinginan banyak umat Islam untuk sesering mungkin kembali ke sana. Bahkan, banyak orang miskin yang mengumpulkan sedekah yang didapatnya untuk dia sedekahkan kembali di musim haji. Ada pula petani yang menjual tanahnya untuk kepentingan haji. Uniknya lagi, tidak sedikit orang kikir yang mau bersedekah ketika musim haji tiba.

Kaum 'Ad

Allah berfirman, "... *(yaitu) penduduk Iram yang mempunyai bangunan-bangunan yang tinggi, yang belum pernah dibangun (suatu kota) seperti itu di negeri-negeri lain.*" (Al-Fajr: 7–8).

"... dan juga pada (kisah) 'Ad ketika Kami kirimkan kepada mereka angin yang membinasakan. Angin itu tidak membiarkan satu pun yang dilaluinya melainkan dijadikannya seperti serbuk." (Adz-Dzariyat: 41–42).

"Adapun kaum 'Ad menyombongkan diri di muka bumi tanpa alasan yang benar dan berkata, 'Siapakah yang lebih besar kekuatannya dari kami?' Dan apakah mereka itu tidak memperhatikan bahwa Allah yang menciptakan mereka lebih besar kekuatan-Nya daripada mereka? Mereka mengingkari tanda-tanda (kekuatan) kami. Kami pun meniupkan angin yang amat bergemuruh kepada mereka dalam beberapa hari yang sial, karena Kami hendak membuat mereka merasakan siksaan yang menghinakan dalam kehidupan dunia dan sesungguhnya siksa akhirat lebih menghinakan, sedangkan mereka tidak diberi pertolongan." (Fushilat: 15–16).

"Adapun kaum 'Ad telah dibinasakan dengan angin yang sangat dingin lagi amat kencang, yang Allah timpakan kepada mereka selama tujuh malam delapan hari terus-menerus. Kamu lihat kaum 'Ad pada waktu itu mati bergelimpangan seakan-akan mereka tunggul pohon kurma yang telah kosong (lapuk) dan kamu pun tidak melihat seorang pun yang tertinggal di antara mereka." (Al-Haqqah: 6–8).

Para ahli sejarah meragukan keberadaan kaum 'Ad karena mereka belum menemukan jejak historisnya secara pasti. Dalam sebuah penelitian melalui misi luar angkasa, sebuah pesawat antariksa dilengkapi dengan radar yang mampu mendeteksi kedalaman tanah sampai sepuluh meter. Ketika radar itu melintas di atas padang pasir Rub' Al-Khali di tenggara Hijaz (kini Saudi Arabia), ia sempat memotret dua lajur bekas sungai kering yang salah satunya melintang dari arah barat ke timur dan satu lagi melintang dari selatan ke utara. Para ahli yang berasal dari Amerika pun terperangah melihat temuan itu karena gurun itu dikenal

sebagai salah satu tempat paling kering dan tandus, sementara di bawahnya terdapat jejak aliran sungai dari masa lalu yang diperkirakan tak terlalu lama.

Pada misi luar angkasa berikutnya, mereka memasang radar yang lebih canggih dan akurat di pesawat antariksa mereka. Para peneliti menemukan fakta bahwa kedua bekas sungai itu bermuara dari sebuah danau yang lebarnya mencapai 40 kilometer di tenggara gurun Rub' Al-Khali. Radar itu lalu memotret lokasi di antara dua muara sungai dan delta, di mana terdapat sebuah bangunan raksasa yang rasanya sulit ditemukan bandingannya di muka bumi saat ini.

Penemuan tersebut mendorong para ahli untuk mengadakan konferensi ilmiah yang dihadiri para arkeolog dan agamawan. Intinya, mereka kemudian sepakat bahwa itulah bangunan istana Iram yang digambarkan oleh Al-Quran.

Pada waktu para ahli itu menggali pasir di lokasi kota yang dimaksud, mereka menemukan sebuah bekas bangunan berbentuk delapan sisi yang memagari kota itu dan tegak oleh sejumlah tiang raksasa yang digambarkan oleh Allah, "*... (yaitu) penduduk Iram yang mempunyai bangunan-bangunan yang tinggi, yang belum pernah dibangun (suatu kota) seperti itu di negeri-negeri lain.*" (Al-Fajr: 7–8).

Sebuah laporan menyebutkan, peradaban di situ tak tertandingi oleh peradaban lain pada masanya dan terpendam oleh badai pasir yang sangat besar. Al-Quran yang turun 14 abad silam menunjukkan hal itu, "*... dan juga pada (kisah) 'Ad ketika Kami kirimkan kepada mereka angin yang membinasakan. Angin itu tidak membiarkan satu pun yang dilaluinya melainkan dijadikannya seperti serbuk.*" (Adz-Dzariyat: 41–42).

"Ingatlah (Hud) saudara kaum 'Ad ketika dia memberi peringatan kepada kaumnya di Al-Ahqaf dan sesungguhnya telah

berlalu beberapa orang pemberi peringatan sebelumnya dan sesudahnya (dengan mengatakan), 'Janganlah kalian menyembah selain Allah, sesungguhnya aku khawatir kalian akan ditimpa azab hari yang besar.' Mereka menjawab, 'Apakah kamu datang kepada Kami untuk memalingkan kami dari (menyembah) tuhan-tuhan kami? Datangkanlah kepada kami azab yang telah kamu ancamkan kepada kami jika kamu termasuk orang-orang yang benar.' Dia berkata, 'Sesungguhnya pengetahuan (tentang itu) hanya ada di sisi Allah dan aku (hanya) menyampaikan kepadamu apa yang aku diutus dengan membawanya, tetapi aku melihat kalian adalah kaum yang bodoh.' Tatkala mereka melihat azab itu berupa awan yang menuju ke lembah-lembah mereka, berkatalah mereka, 'Inilah awan yang akan menurunkan hujan kepada kami.' (Bukan!) Bahkan itulah azab yang kamu minta segera datang (yaitu) angin yang mengandung azab yang pedih, yang menghancurkan segala sesuatu dengan perintah Tuhannya, maka jadilah mereka tak terlihat lagi kecuali (bekas-bekas) tempat tinggal mereka. Demikianlah Kami memberi balasan kepada kaum yang berdosa. Sesungguhnya Kami telah meneguhkan kedudukan mereka dalam hal-hal yang Kami belum pernah meneguhkan kedudukanmu dalam hal itu dan Kami telah memberikan kepada mereka pendengaran, penglihatan, dan hati. Akan tetapi pendengaran, penglihatan, dan hati mereka itu tidak berguna sedikit pun bagi mereka, karena mereka selalu mengingkari ayat-ayat Allah dan mereka telah diliputi oleh siksa yang dahulu mereka selalu memperolok-olokkannya." (Al-Ahqaf: 21–26).

"Kaum 'Ad pun mendustakan (pula), maka alangkah dahsyatnya azab-Ku dan ancaman-ancaman-Ku. Sesungguhnya Kami telah mengembuskan kepada mereka angin yang sangat kencang pada hari nahas yang terus-menerus, yang menggelimpangkan manusia seakan-akan mereka pohon kurma yang tumbang. Alangkah dahsyatnya azab-Ku dan ancaman-ancaman-Ku dan sesungguhnya telah Kami

mudahkan Al-Quran untuk pelajaran, maka adakah orang yang mengambil pelajaran?" (Al-Qamar: 18–22).

Mukjizat Al-Quran

Allah berfirman, *"Sesungguhnya Kamilah yang menurunkan Al-Quran dan sesungguhnya Kami benar-benar memeliharanya."* (Al-Hijr: 9).

"Janganlah kamu gerakkan lidahmu untuk (membaca) Al-Quran karena hendak cepat-cepat (menguasai)nya. Sesungguhnya atas tanggungan Kamilah mengumpulkannya (di dadamu) dan (membuatmu pandai) membacanya." (Al-Qiyamah: 16–17).

"Jika kamu (tetap) dalam keraguan tentang Al-Quran yang Kami wahyukan kepada hamba Kami (Muhammad), buatlah satu surah (saja) yang semisal Al-Quran itu dan ajaklah penolong-penolongmu selain Allah, jika kamu orang-orang yang benar. Jika kamu tidak dapat membuat(nya), dan pasti kamu tidak akan dapat membuat(nya), peliharalah dirimu dari neraka yang bahan bakarnya manusia dan batu, yang disediakan bagi orang-orang kafir." (Al-Baqarah: 23-24).

"Bahkan mereka mengatakan, 'Muhammad telah membuat-buat Al-Quran itu.' Katakanlah, '(Kalau demikian), maka datangkanlah sepuluh surah yang dibuat-buat yang menyamainya, dan panggillah orang-orang yang kamu sanggup (memanggilnya) selain Allah, jika kamu memang orang-orang yang benar.' Jika mereka yang kamu seru itu tidak menerima seruanmu (ajakanmu) itu, maka ketahuilah sesungguhnya Al-Quran itu diturunkan dengan ilmu Allah dan bahwa tidak ada tuhan selain Dia, maka maukah kamu berserah diri (kepada Allah)?" (Hud: 13–14).

"Katakanlah, 'Sesungguhnya jika manusia dan jin berkumpul untuk membuat yang serupa Al-Quran ini, niscaya mereka tidak

akan dapat membuat yang serupa dengannya, sekalipun sebagian mereka menjadi pembantu bagi sebagian yang lain." (Al-Isra' :88).

"*Hendaklah mereka mendatangkan kalimat yang semisal Al-Quran itu jika mereka orang-orang yang benar.*" (Ath-Thur: 34).

Seperti diketahui dalam sejarah agama-agama, para Nabi membawa sebuah bukti berupa mukjizat ke hadapan kaumnya sebagai tantangan yang belum pernah mereka hadapi sebelumnya. Bahkan, sebagian Nabi membawa lebih dari satu bukti yang memastikan bahwa mereka adalah benar-benar utusan Allah. Apabila kaum mereka mengingkari bukti-bukti itu, mereka sebenarnya ditantang untuk membuat hal yang serupa, tapi mustahil mereka bisa melakukannya.

Setiap bukti yang diberikan seorang Nabi hanya dikhususkan bagi kaumnya saja dan tidak untuk kaum setelah generasi mereka. Nabi Musa contohnya, diberikan mukjizat tongkat yang bisa berubah jadi ular ketika dilempar, tangannya yang bisa bercahaya setelah dimasukkan ke dalam saku bajunya. Ketika Musa wafat, berlalu pulalah mukjizat yang dibawanya. Nabi Isa mampu mengobati orang yang buta dan sakit lepra dan mampu menghidupkan orang yang sudah mati dengan izin Allah. Ketika Allah mengangkatnya ke langit, sirna pula mukjizat itu.

Adapun Nabi Muhammad memiliki mukjizat yang abadi hingga hari Kiamat, sempurna, dan dipelihara oleh Allah, yaitu Al-Quran. Ia adalah Kitabullah yang langgeng, yang mampu dipelajari, dibaca, dan diamati oleh generasi setelah Nabi Muhammad.

Di antara mukjizat Al-Quran adalah:

1. Sesungguhnya Allah menjamin akan menjaga Al-Quran dari penyimpangan.

   "*Sesungguhnya Kamilah yang menurunkan Al-Quran dan sesungguhnya Kami benar-benar memeliharanya.*" (Al-Hijr: 9).

   Ayat itu menunjukkan bahwa Allah sendiri menjamin akan

menjaga Al-Quran dari kepunahan dan penyimpangan akibat ulah manusia seperti yang pernah terjadi pada kitab suci samawi sebelumnya. Hal itulah yang sebenarnya terjadi. Al-Quran lestari selama 1400 tahun tanpa ada perubahan satu huruf pun dan terjaga secara sempurna huruf demi huruf sebagai bukti janji Allah.

Sesungguhnya Al-Quran yang terjaga dari kepunahan dan penyimpangan selama itu berkaitan dengan Islam sebagai risalah bagi semua manusia yang harus menjangkau setiap penjuru bumi dan melintasi perjalanan waktu, mulai generasi terdahulu sampai generasi terakhir menjelang hari akhir nanti. Itu berbeda dari mukjizat para nabi terdahulu sangat terbatas pada ruang dan waktu hidup mereka. Sampai kini pun, manusia takkan pernah mampu menyusupkan penyimpangan ke dalam ayat-ayat Al-Quran yang telah diturunkan kepada Nabi Muhammad.

2. Allah menantang manusia dan jin untuk membuat semacam Al-Quran. Sesungguhnya ayat-ayat Al-Quran adalah tantangan tersendiri dari Allah kepada manusia dan jin untuk membuat semacam Al-Quran, tapi mereka tak mampu. Tantangan itu berlaku sampai akhir zaman.

   Al-Quran adalah *kalamullah* yang abadi yang juga mengandung mukjizat ilmiah tentang semua disiplin ilmu seperti astronomi, geologi, oseanologi, vulkanologi, kedokteran, embriologi, fisika, kimia, metafisika, mukjizat bilangan, keindahan retorika, mukjizat hukum, kisah-kisah, mukjizat awal penciptaan manusia dan alam semesta, serta mukjizat tentang hal-hal gaib seperti kebangkitan kembali pada hari berkumpulnya manusia di Padang Mahsyar, proses hisab, timbangan, berjalan melewati jembatan tipis, surga, dan neraka.

Sesungguhnya kelemahan manusia dan jin untuk membuat satu ayat saja yang serupa dengan Al-Quran adalah salah satu mukjizat terbesar Al-Quran yang semakin menegaskan, bahwa ia benar-benar kalamullah yang diturunkan kepada Nabi Muhammad.

3. Tidak adanya perulangan dalam Al-Quran. Setiap huruf dalam Al-Quran memiliki makna yang khas, jadi tidak ada huruf yang berlebih dan tidak ada perulangan kata dan makna.
4. Tidak ada kontradiksi dalam Al-Quran. Sesungguhnya penemuan-penemuan modern yang menyangkut ilmu astronomi, kedokteran, gizi, kesehatan, zoologi, botani, geologi, fisika, oseanologi, vulkanologi, hujan, dan sebagainya, sejalan sepenuhnya dengan dengan apa yang Al-Quran sebutkan sejak 1400 tahun silam. Itu menegaskan bahwa Al-Quran adalah kalamullah yang lestari.
5. Sesungguhnya Rasulullah yang *ummi*—tak bisa baca-tulis—adalah salah satu kemukjizatan Al-Quran, karena dengan itu Allah menjaga agar Nabi tidak dicurigai menjiplak kitab suci samawi sebelumnya. Hal ini untuk menegaskan kepada seluruh manusia bahwa Al-Quran adalah benar-benar kalamullah yang diturunkan kepada Nabi Muhammad yang buta huruf.

Tawaf Seputar Ka'bah

Allah menetapkan tawaf mengelilingi Ka'bah sebanyak tujuh putaran yang dimulai dari Hajar Aswad (Batu Hitam) dan berakhir di sana pula. Putaran itu berlawanan dengan arah jarum jam tapi searah dengan rotasi unsur anggota alam semesta seluruhnya, mulai dari atom sampai galaksi.

Sesungguhnya elektron berotasi dan berputar pada poros yang tetap seputar inti atom, dan itu sejalan dengan arah putaran tawaf sekeliling Ka'bah, yaitu berlawanan dengan arah jarum jam.

Bola bumi pun berotasi, demikian pula bulan yang mengelilingi bumi, dan keduanya berotasi mengelilingi matahari. Tata surya pun bergerak mengelilingi pusat galaksi, sementara galaksi bergerak mengitari kumpulan galaksi yang lebih besar. Kumpulan galaksi raksasa itu pun bergerak mengitari sesuatu, dan itu adalah rahasia Allah. Semua rotasi itu bergerak sejalan dengan arah tawaf yang berlawanan arah dengan jarum jam.

Protein yang terkandung dalam makhluk hidup terdiri atas lima unsur, yaitu karbon, hidrogen, nitrogen, oksigen, dan sulfur. Unsur-unsur itu menyatu dalam atom karbon secara rapi terstruktur, yaitu bergerak searah tawaf di area Ka'bah.

Secara lazim diketahui bahwa yang menjadi pusat rotasi hanya satu. Demikian pula, Ka'bah pun hanya satu yang dikelilingi oleh manusia. Begitu pun inti atom, hanya satu yang dikelilingi oleh elektron. Matahari pun satu adanya yang dikelilingi oleh planet anggota tata surya dan demikian seterusnya.

Atom

Allah berfirman,

... وَمَا يَعْزُبُ عَن رَّبِّكَ مِن مِّثْقَالِ ذَرَّةٍ فِي ٱلْأَرْضِ وَلَا فِي ٱلسَّمَآءِ وَلَآ
أَصْغَرَ مِن ذَٰلِكَ وَلَآ أَكْبَرَ إِلَّا فِي كِتَٰبٍ مُّبِينٍ ﴿٦١﴾

"*... tidak luput dari pengetahuan Tuhanmu biarpun sebesar zarrah (atom) di bumi ataupun di langit. Tidak ada yang lebih kecil dan tidak (pula) yang lebih besar dari itu, melainkan (semua tercatat) dalam Kitab yang nyata (Al-Lauh Al-Mahfuzh).*" (Yunus: 61).

Atom adalah partikel terkecil dari sebuah benda dan merupakan material terkecil di alam semesta. Pendapat umum yang berkembang sampai abad 19 mengatakan bahwa ia tak bisa dipecah-belah lebih kecil lagi. Ajaibnya, sejak turunnya Al-Quran sampai tahun 1919 M—saat seorang ilmuwan berkebangsaan Inggris, Ernest Rutherford, berhasil melakukan pembelahan atom secara mekanis—belum ada seorang muslim pun yang berbicara tentang teori pembelahan atom kecuali Syekh Bahauddin Al-Amiliy (1537-1622 M), yang menyebutkan beberapa teori tentang pembelahan atom dalam karyanya, *Al-Jawhar Al-Fard* (*'Atom'*). Pada abad 20, para ahli melanjutkan upaya itu dan mereka menemukan bahwa atom masih memiliki unsur pembentuk yang lebih kecil, yaitu elektron, neutron, dan proton.

Sesungguhnya ungkapan "tidak ada yang lebih kecil" dalam ayat tersebut menyiratkan adanya kemungkinan pembelahan atom. Ungkapan "di langit" menunjukkan bahwa atom yang ada di bumi sejenis dengan atom yang ada di matahari, bintang, dan planet-planet. Perlu diketahui, ternyata atom yang paling ringan di alam semesta ini beratnya hanya 1,66 x 10-24 gram!

Secara ilmiah telah ditetapkan bahwa putaran elektron-elektron dalam inti atom searah dengan putaran planet-planet anggota tata surya terhadap matahari, yaitu berlawanan dengan arah jarum jam. Dan searah pula dengan putaran tata surya terhadap galaksi dan putaran galaksi itu terhadap pusatnya. Ternyata, terbukti pula bahwa jumlah putaran atom adalah tujuh kali, juga putaran inti atom. Selain itu, bumi pun mengandung tujuh lapisan dan langit terdiri atas tujuh tingkatan. *Subhanallah!*

Perak

Allah berfirman,

وَلَوْلَآ أَن يَكُونَ ٱلنَّاسُ أُمَّةً وَٰحِدَةً لَّجَعَلْنَا لِمَن يَكْفُرُ بِٱلرَّحْمَٰنِ لِبُيُوتِهِمْ سُقُفًا مِّن فِضَّةٍ وَمَعَارِجَ عَلَيْهَا يَظْهَرُونَ ﴿٣٣﴾ وَلِبُيُوتِهِمْ أَبْوَٰبًا وَسُرُرًا عَلَيْهَا يَتَّكِـُٔونَ ﴿٣٤﴾ وَزُخْرُفًا ۚ وَإِن كُلُّ ذَٰلِكَ لَمَّا مَتَٰعُ ٱلْحَيَوٰةِ ٱلدُّنْيَا ۚ وَٱلْءَاخِرَةُ عِندَ رَبِّكَ لِلْمُتَّقِينَ ﴿٣٥﴾

"Sekiranya bukan karena manusia akan menjadi umat yang satu (dalam kekafiran), tentulah Kami buatkan bagi orang-orang yang kafir kepada Tuhan Yang Maha Pemurah itu atap-atap perak bagi rumah mereka dan (juga) tangga-tangga (perak) yang akan mereka naiki. (Kami buatkan pula) pintu-pintu (perak) bagi rumah-rumah mereka dan (begitu pula) dipan-dipan yang mereka sandari. (Kami buatkan pula) perhiasan-perhiasan (dari emas untuk mereka) dan semuanya itu tidak lain hanyalah kesenangan kehidupan dunia dan kehidupan akhirat itu di sisi Tuhanmu milik orang-orang yang bertakwa." (Az-Zuhkruf: 33–35).

Jika diperhatikan, ayat itu berkutat tentang perak dan tidak menyebut emas, meskipun emas lebih mahal dan lebih bernilai di mata manusia.

Sesungguhnya riset-riset ilmiah mutakhir berhasil menyingkap bahwa perak memiliki banyak kelebihan dibandingkan dengan logam-logam lainnya, bahkan dibandingkan dengan emas sekalipun, seperti yang disebutkan dalam ayat itu. Hal inilah yang menjadi tanda kemukjizatan Al-Quran yang terbesar.

Berbagai kelebihan perak:

1. Sejumlah riset ilmiah menegaskan bahwa perak dapat membasmi bakteri yang terdapat dalam air karena perak dapat memancarkan radiasi. Inilah satu-satunya kelebihan yang perak miliki, dan itu digunakan oleh para ahli untuk men-

sterilkan air dari bakteri dan kuman dengan cara menaruh sekeping kecil perak di dalam air. Contohnya, jika kita akan mensterilkan satu liter air, maka kita hanya membutuhkan perak seukuran 1/1000 (seperseribu) mikrogram!

2. Sesungguhnya perak memiliki kapasitas yang terbaik untuk memantulkan cahaya. Oleh sebab itu, ia digunakan sebagai bahan pembuat cermin karena dapat memantulkan cahaya secara maksimal.
3. Sesungguhnya perak memiliki kapasitas yang baik pula untuk dilebur dengan logam lainnya. Maka ia digunakan sebagai leburan campuran pengganti timah, karena perak tidak menyebabkan polusi lingkungan.
4. Sesungguhnya perak memiliki dentingan bunyi yang bagus dan dapat digunakan sebagai bahan pembuat lonceng dan alat-alat musik. Selain itu, perak memiliki corak warna putih yang bagus.
5. Perak merupakan unsur kimiawi penyerap dan penghantar panas yang terbaik.
6. Perak merupakan bahan terbaik untuk penghantar aliran listrik dan berdaya resistansi rendah terhadap aliran listrik, karena itulah ia banyak digunakan untuk bahan pembuat alat-alat listrik.
7. Perak memiliki keunggulan dibandingkan dengan logam lain dalam hal kualitas penyebaran gelombang nirkabel atau radio.
8. Perak memiliki kemampuan meredam kilatan api listrik dan mampu mengalirkan listrik bertegangan tinggi tanpa lonjakan panas yang berarti pada materialnya karena kualitasnya yang baik dalam menghantar listrik.
9. Para ahli mengamati bahwa perak memiliki keunggulan lain, yaitu warnanya tahan lama, kecuali bila terkena polusi udara.

Itu menunjukkan pula bahwa perak dapat digunakan sebagai alat pengukur tingkat polusi udara.

Atap rumah sel surya

Selama 15 tahun terakhir, dunia secara luas menyaksikan penggunaan sel surya. Kini lazim ditemukan rumah-rumah dengan sel surya di atasnya seakan menjadi atap bagi rumah itu. Yang baru pada tahun-tahun belakangan ini adalah penggunaan perak secara luas dalam pembuatan sel surya. Itu menjadi dasar bagi kita untuk mengatakan, apa yang Al-Quran sebutkan tentang atap perak benar-benar faktual adanya. Itu pulalah tanda kebesaran mukjizat Al-Quran.

Atap berbahan perak tersebut mampu menjadi penyimpan cadangan energi ramah lingkungan di rumah. Ia berfungsi dengan cara menyerap panas matahari dan menyalurkan energi panas itu kepada saluran air yang digunakan sebagai penghangat di dalam rumah maupun untuk memasak. Sistem itu juga berfungsi mengubah energi cahaya matahari menjadi energi listrik secara langsung. Aliran listrik hasil penggunaan sel surya yang terkumpul disalurkan melalui kabel berbahan perak, yang dapat dimanfaatkan untuk penggunaan alat-alat elektronik di rumah tanpa menghasilkan kebisingan, ramah lingkungan, dan mudah perawatannya.

Pesawat antariksa Amerika yang diterbangkan ke planet Mars pun menggunakan sel surya yang terbuat dari bahan gallium sebagai sumber energi penggeraknya. Material bahan itu dilapisi emas lalu dilapisi lagi dengan perak yang lebih tebal agar penyimpanan dan penyaluran energinya lebih maksimal.

Hasil-hasil saintifik tersebut semakin menjelaskan keagungan mukjizat Al-Quran dalam penyebutan perak secara khusus dan

bukannya emas dalam firman Allah *"atap-atap perak"*, dan itu terjadi 1400 tahun sebelum penemuan ilmiah membuktikannya.

Teori Darwin Bertentangan dengan Iman kepada Allah

Teori evolusi menegaskan bahwa semua makhluk hidup berasal dari spesies hewan kecil yang tumbuh dari air. Hewan itu lalu dikondisikan oleh lingkungan untuk berevolusi secara alami hingga membuatnya mampu memiliki karakter dan perilaku baru yang sesuai dengan lingkungan hidupnya. Sifat-sifat baru yang khas itu diwariskan oleh para induk kepada generasinya selama berjuta-juta tahun sehingga menjadi sifat dasar generik yang membuat suatu spesies seakan menjelma menjadi makhluk "baru" yang lebih unggul daripada spesies pendahulunya. Kemunculan sifat-sifat baru itu terus berlanjut seiring perkembangan lingkungan habitat makhluk hidup dan terus menghasilkan makhluk-makhluk "baru" yang lebih istimewa. Tak pelak, evolusi pun berlanjut sampai manusia akhirnya.

Hakikat penciptaan makhluk dan teori evolusi tersebut sangat bertentangan dan tak dapat dipertemukan, karena hakikat penciptaan makhluk mengabaikan pandangan tentang evolusi. Setiap makhluk tercipta secara hakiki dan pasti, sementara evolusi tak layak disebut teori karena tak punya dasar eksperimen ilmiah sama sekali.

Sir Arthur Keith—pakar anatomi dan antropologi Skotlandia—bahkan berpendapat, teori evolusi sangat tak berdasar dari dulu sampai sekarang. Satu-satunya argumen kita untuk menolaknya adalah iman tentang penciptaan makhluk secara langsung, dan itu tak terbantahkan. Pendapat Sir Arthur bertentangan dengan pemikiran evolusi tersebut.

Sepanjang sejarah manusia, tak pernah ada teori tanpa sandaran yang jelas. Mestinya hal itu berlaku pula pada teori Darwin. Uniknya, dia justru mengindikasikan adanya Sang Pencipta di dalam karyanya, *The Origin of Species*. Darwin menyebutkan bahwa kehidupan bermula dari Sang Pencipta pada awalnya. Namun, pada karya berikutnya dia malah menafikan Sang Pencipta.

Dalam sebuah seminar internasional tentang kemukjizatan Al-Quran di Dubai pada 2004, Dr. Husein Hamdan Dasuqi Hamamah mengatakan, sesungguhnya teori Darwin pada perkembangannya didasarkan atas pokok-pokok pikiran berikut:

1. Makhluk hidup berganti dari generasi ke generasi dan melahirkan generasi baru dengan sifat-sifat yang lebih unggul.
2. Perkembangan itu berlangsung sejak lama sekali dan menjadi dasar keberagaman makhluk hidup.
3. Semua makhluk hidup memiliki rantai hubungan kekerabatan.
4. Adapun Dr. Idris Al-Kharshaf, dalam seminar tersebut mengatakan, teori evolusi lahir pada saat dunia dalam masa-masa awal perkembangan laboratorium eksperimen ilmiah. Jadi, ketika Darwin mengumumkan gagasannya, seluruh dunia membangun pemahamannya sendiri-sendiri tanpa sandaran ilmiah.

Beberapa kesimpulan terpenting dari Darwin adalah sebagai berikut:

1. Prinsip "perjuangan untuk bertahan hidup", yaitu adanya upaya setiap makhluk hidup untuk mempertahankan hidup dan keberadaannya, dan yang kuat tanpa cacat akan selalu langgeng. Adapun makhluk yang lemah akan punah dan tak bisa bertahan hidup. Prinsip ini bertentangan dengan kenyataan hidup yang sebenarnya, karena—sebagai bukti—dinosaurus pun sebagai makhluk yang besar ternyata bisa punah, se-

mentara banyak mamalia yang lebih kecil dan lemah malah bisa bertahan dari kepunahan.

2. Prinsip adaptasi dengan lingkungan yang memaksa hewan menyesuaikan diri dengan kondisi lingkungan, seperti perubahan karakter dari hewan buas menjadi jinak lalu bisa terbang dan seterusnya, jika situasi memaksa hewan sedemikian rupa.
3. Prinsip kesinambungan, yaitu sifat-sifat yang ada pada induk diturunkan kepada generasi berikutnya melalui perubahan lingkungan, sehingga sang anak berkembang dengan sifat baru yang berbeda dari pendahulunya.

Allah berfirman, "*Sesungguhnya Tuhanmulah yang Maha Pencipta lagi Maha mengetahui.*" (Al-Hijr: 86).

"*Allah menciptakan segala sesuatu dan Dia memelihara segala sesuatu.*" (Az-Zumar: 62).

"*... yang membuat segala sesuatu yang Dia ciptakan sebaik-baiknya dan yang memulai penciptaan manusia dari tanah.*" (As-Sajdah: 7).

"*Apakah (Allah) yang menciptakan itu sama dengan yang tidak dapat menciptakan (apa-apa)? Mengapa kamu tidak mengambil pelajaran.*" (An-Nahl: 17).

"*... dan segala sesuatu Kami ciptakan berpasang-pasangan supaya kamu mengingat kebesaran Allah.*" (Adz-Dzariyat: 49).

"*Sesungguhnya Kami menciptakan segala sesuatu menurut ukuran.*" (Al-Qamar: 49)

"*... dan Tuhanmu menciptakan apa yang Dia kehendaki dan memilihnya. Sekali-kali tidak ada pilihan bagi mereka. Mahasuci Allah dan Maha Tinggi dari apa yang mereka persekutukan (dengan-Nya).*" (Al-Qashash: 68).

"*Apakah mereka menjadikan beberapa sekutu bagi Allah yang dapat menciptakan seperti ciptaan-Nya sehingga kedua ciptaan itu*

serupa menurut pandangan mereka? Katakanlah, 'Allah adalah Pencipta segala sesuatu...'" (Ar-Ra'd: 16).

"... dan berhala-berhala yang mereka seru selain Allah, tidak dapat membuat sesuatu apa pun, sedangkan berhala-berhala itu (sendiri) dibuat orang." (An-Nahl: 20).

"Sesungguhnya segala yang kamu seru selain Allah sekali-kali tidak dapat menciptakan seekor lalat pun, walaupun mereka bersatu menciptakannya." (Al-Hajj: 73).

Sikap muslim terhadap teori Darwin

1. Sebagian ahli mengatakan, sesungguhnya teori Darwin bertentangan dengan penjelasan mekanisme bagaimana makhluk hidup diciptakan dan diatur keberadaannya. Inilah hal yang diimbau dalam Islam melalui firman Allah, *"Katakanlah, 'Berjalanlah di (muka) bumi, lalu perhatikanlah bagaimana Allah menciptakan (makhluk hidup) dari permulaannya...'"* (Al-'Ankabut: 20). Tidak ada teks yang secara spesifik menguraikan bagaimana Adam sampai ke bumi atau bagaimana setiap makhluk hidup diciptakan. Itulah kewajiban kita untuk meneliti dan mengkaji serta menetapkan dengan ilmu yang akurat hasil upaya tersebut. Bagi yang mendukung teori Darwin hendaknya memahami bahwa teori itu tak memiliki teks yang sah, sulit dijelaskan. Itu diungkapkan oleh Syekh Husain Al-Jisr, penulis *Ar-Risalah Al-Hamidiyyah.*
2. Sebagian ahli yang lain mengatakan, sesungguhnya kisah Adam telah dijelaskan oleh Allah. Adapun bagaimana Adam tinggal di surga lalu turun ke bumi tidak mungkin dijelaskan. Teks-teks yang ada pun hanya menyebutkan Adam sebagai makhluk yang merdeka dan diciptakan Allah untuk tujuan tertentu. Oleh karena itu, tidak ada kemungkinan untuk men-

jelaskan Al-Quran sesuai dengan teori yang diragukan kebenarannya setiap kali temuan ilmiah menafikan keabsahan teori itu. Mestinya, jika teori itu benar adanya, pastilah sesuai dengan fakta nyata penciptaan makhluk hidup selain manusia.

Manusia bukan keturunan kera

Allah berfirman, "... *di antara mereka (ada) yang dijadikan kera dan babi*..." (Al-Ma'idah: 60).

Rasulullah pernah ditanya tentang maksud kera dan babi pada ayat tersebut. Beliau menjawab, "*Sesungguhnya Allah tidak menghancurkan suatu kaum atau mengganti keberadaan mereka, tapi memberikan keturunan ataupun pengganti mereka. Sesungguhnya kera dan babi itu ada sebelum mereka.*" (HR. Muslim).

Banyak orang meyakini bahwa makna arti ayat itu mengisyaratkan kera menjadi asal-muasal makhluk keturunan berikutnya, yaitu manusia. Pemahaman itu keliru. Riset-riset ilmiah modern menegaskan bahwa teori evolusi adalah teori yang salah dan tak memiliki dasar yang sah.

Dua orang pakar dari Pusat Riset Ilmiah Prancis, Petit dan Prevost, mengatakan kita telah berpegang pada gagasan evolusi manusia dari ke tapi pemikiran itu belakangan segera terbantahkan. Pakar lain, Boule, menyatakan tidak ada satu material pun yang bisa mendorong kita berpikir tentang perubahan bentuk kera menjadi manusia!

Menurut Dr. Husain Hamdan, riset-riset terkini di bidang biologi molekuler telah sampai pada penegasan bahwa Siti Hawa adalah nenek moyang manusia modern. Itu dapat dibuktikan melalui DNA dari mitokondria yang terdapat pada sitoplasma yang menempel pada sel perempuan. Melalui DNA itu, para ahli genetika kemudian dapat membuat peta garis keturunan manusia. Kajian

itu mengemukakan pula bahwa pola DNA semua manusia mengikuti pola DNA yang dimiliki Siti Hawa sebagai manusia berjenis kelamin perempuan pertama yang ada di bumi. "Penemuan yang spektakuler pada 1986 ini, mampu membantah sepenuhnya teori Darwin yang mengatakan bahwa manusia berasal dari garis keturunan ke" kata Dr. Husain dalam seminar internasional tentang kemukjizatan Al-Quran tahun 2004.

Sejumlah peneliti pun menyatakan puas dengan bukti lain bahwa pola suara hewan, misalnya simpanse, berbeda sepenuhnya dari manusia berdasarkan pola fisiologis keduanya. Lebih dari itu, kemampuan manusia untuk berbahasa adalah kelebihan lainnya yang tak terbandingkan. Contohnya saja, simpanse menggunakan 30 suara yang berbeda hanya untuk mengatakan sesuatu.

Kita memang tidak mengingkari kecerdasan yang dimiliki hewan, dalam hal ini simpanse. Namun, hal itu terbatas adanya, tak mungkin bisa dibandingkan dengan kecerdasan manusia. Tak bisa bertahan lama melintasi ruang dan waktu, dan tak bisa berkembang maju dari waktu ke waktu. Kita bahkan belum menemukan adanya kera yang bisa membuat alat untuk memetik buah kurma mentah, misalnya. Itu juga dengan tegas membuktikan bahwa kromosom setiap makhluk berbeda satu dengan lainnya.

Sesungguhnya Allah telah menciptakan manusia dengan memberinya ingatan yang kuat hingga bisa menyimpan informasi dan mereproduksinya jika diperlukan. Ingatan manusia itu berkembang sebagai berikut:

1. Manusia dilahirkan dalam keadaan bodoh dan buta huruf.
2. Allah lalu mengaruniakannya sarana belajar ilmu pengetahuan, yaitu pendengaran, penglihatan, dan akal. Sehingga dia menjadi pribadi yang berilmu, mampu menemukan dan menyingkap suatu ilmu ataupun informasi.

3. Ketika manusia lemah, dia menjadi pelupa sebagai tahap peralihan kembali ke situasi awalnya dulu.

Yang unik dari makhluk selain manusia adalah bahwa para makhluk itu berada pada kondisi yang stagnan secara turun-temurun dari lahir sampai matinya. Itu semua menegaskan bahwa manusia memang merupakan keturunan Adam dan Hawa dan bukan kera. Itulah mukjizat Al-Quran yang terbesar.

Benda Padat pun Memiliki "Kehidupan"

Allah berfirman, "*Segala sesuatu pasti binasa kecuali Allah ...*" (Al-Qashash: 88).

"*Tak ada sesuatu pun melainkan bertasbih dengan memuji-Nya, tetapi kalian tidak mengerti tasbih mereka ...*" (Al-Isra: 44).

"*Hai gunung-gunung dan burung-burung, bertasbihlah berulang-ulang bersama Dawud ...*" (Saba`: 10).

"*Sesungguhnya Kami menundukkan gunung-gunung untuk bertasbih bersamanya (Dawud) di waktu petang dan pagi ...*" (Shad: 18).

"*Padahal di antara batu-batu itu sungguh ada yang mengalir sungai-sungai darinya; di antaranya sungguh ada yang terbelah lalu keluarlah mata air darinya; di antaranya sungguh ada yang meluncur jatuh karena takut kepada Allah...*" (Al-Baqarah: 74).

"*Tidaklah kamu tahu bahwa Allah kepada-Nya bertasbih apa yang di langit dan di bumi dan (juga) burung dengan mengembangkan sayapnya. Masing-masing telah mengetahui (caranya) shalat dan bertasbih.*" (Al-Baqarah: 41).

Ayat-ayat di atas mengisyaratkan bahwa benda-benda padat yang ada di muka bumi sesungguhnya memiliki "kehidupan", yaitu mereka bisa bernapas, merasa, dan terpengaruh. Itulah yang ditafsirkan oleh ayat pertama yang berbicara soal kepunahan segala

sesuatu. Sains modern pun ikut menegaskan bahwa benda padat terdiri atas partikel-partikel atom yang bergerak secara teratur dan terperinci.

Sejumlah ahli pernah melakukan eksperimen "Geiger Counter" dengan sejumlah material karbon dari sampel kayu. Mereka mengamati mekanisme detakan alat tersebut awalnya seperti detak jantung. Detakan itu mencapai 1.000 kali per jam. Eksperimen itu diulangi beberapa kali dan ternyata hasilnya tetap sama. Ketika mereka menerapkan itu pada sebongkah kayu yang lebih lama usianya, detakannya hanya berkisar 500 kali per jam. Itu berarti bahwa karbon berkurang kapasitas radiasinya setiap 500 tahun.

Ayat kedua mengisyaratkan bahwa setiap *maujud* (ciptaan), termasuk gunung-gunung, bisa memuji Allah. Ayat ketiga dan keempat berbicara soal gunung yang bisa mengulang-ulang ungkapan tasbihnya bersama Nabi Dawud dan burung-burung. Ayat kelima menjelaskan bagaimana gunung itu sebenarnya punya rasa takut kepada Allah. Ayat keenam menegaskan bahwa burung-burung pun ternyata beribadah (shalat) kepada Allah.

Allah Menciptakan Segala Sesuatu Berpasangan

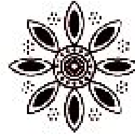
Allah berfirman, "*Mahasuci (Tuhan) yang telah menciptakan semuanya berpasangan, baik apa yang ditumbuhkan oleh bumi, diri mereka, maupun apa yang tidak mereka ketahui.*" (Yasin: 36).

Sesungguhnya Allah menciptakan segala makhluk secara berpasangan. Hikmah dari kenyataan itu adalah agar tercapai kemakmuran, kesatuan, dan keselarasan. Ada lelaki, ada perempuan; ada hitam, ada putih; ada panjang, ada pendek; ada besar, ada kecil; ada panas, ada dingin; ada manis, ada masam, dan sebagainya. Namun, dalam beberapa makhluk ada yang saling berjauhan letak pasangannya, maka Allah mengirimkan angin untuk

mengawinkan tumbuh-tumbuhan agar bisa menghasilkan bibit tanaman baru.

Sains modern menegaskan bahwa setiap tumbuhan yang ditanam tidak bisa berbuah maupun menghasilkan biji bibit baru kecuali dalam keadaan berpasangan, jantan dan betina. Itu bisa terjadi dalam keadaan suatu tumbuhan punya dua jenis kelamin sekaligus, dan umumnya kondisi tanaman seperti itu. Namun, ada pula tanaman yang berpasangan dengan jenis lainnya.

Di sisi lain, kita pun menemukan bahwa ternyata cahaya listrik dihasilkan oleh pertemuan kutub positif dan negatif. Demikian pula hujan yang baru bisa turun bila awan bermuatan positif bertemu dengan awan bermuatan negatif. Atom pun begitu, terdiri atas elektron yang negatif dan neutron yang positif.



BAB KESEPULUH

Makanan

Kebutuhan akan Makanan yang Baik

Allah berfirman,

كُلُواْ مِن طَيِّبَٰتِ مَا رَزَقۡنَٰكُمۡ

"*... makanlah dari makanan yang baik-baik yang telah Kami berikan kepada kalian ...*" (Al-Baqarah: 57).

Makhluk hidup membutuhkan makanan yang bisa dicerna agar dapat menghasilkan tenaga dan panas bagi tubuh. Unsur-unsur makanan yang wajib dan penting bagi tubuh untuk berkembang dan bertahan hidup ada tiga, yaitu:

1. Protein; yang terdapat pada daging, telur, keju, kacang-kacangan, dan biji-bijian.
2. Glukosa; yang mencakup gula-gulaan dan karbohidrat yang terdapat pada gandum, kentang, beras, dan biji-bijian.

3. Lemak; yang mencakup lemak nabati dan lemak hewani. Selain ketiga unsur tersebut, ada pula unsur penting lainnya yaitu air. Fungsi air penting dalam menunjang proses metabolisme kimiawi dalam tubuh dan membantu melarutkan unsur-unsur penting tadi agar bisa dialirkan dalam darah.
4. Vitamin; yang juga penting dalam membantu melarutkan unsur-unsur sebelumnya.

Protein

Tubuh membutuhkan protein yang cukup setiap hari. Seorang perempuan membutuhkan 60 gram protein setiap hari. Ketika mengandung dan menyusui, kebutuhan protein perempuan bertambah menjadi 100-125 gram per hari. Anak-anak, baik lelaki maupun perempuan, membutuhkan 80-100 gram protein per hari untuk menunjang pertumbuhan fisiknya. Adapun lelaki membutuhkan protein sekitar 70-80 gram per hari.

Kadar protein dalam tubuh tidak boleh melebihi 10-14% dari kadar kalori yang dibutuhkan tubuh. Setelah dicerna, protein berubah menjadi asam amino yang terdiri dari 18 macam dan secara garis besar terbagi ke dalam dua kelompok:

1. Asam amino esensial, yang tidak bisa diproduksi sendiri oleh tubuh manusia. Oleh karena itu, tubuh mengambilnya dari sumber-sumber hewani yang mengandung unsur tersebut. Protein yang berasal dari sumber hewani adalah yang paling penting dan paling baik. Jenis-jenis asam amino esensial adalah leusina, isoleusina, lisin, valina, treonina, metionina, fenilalanina, triptofan, histidin, dan arginin. Tumbuh-tumbuhan umumnya hanya memiliki satu atau beberapa jenis asam amino saja, tidak sebanyak yang terdapat pada daging hewan.

2. Asam amino non-esensial, yang bisa diproduksi sendiri oleh tubuh manusia ketika jumlahnya menurun di dalam tubuh. Asam ini berasal dari protein hewani dan disebut juga asam amino sekunder, yang terdiri atas unsur-unsur alanin, asam aspartat, asam glutamat, glisin, serin, sistein, prolin, hidroksiprolin, dan tirosin.

Protein kelompok pertama berbeda dari protein kelompok kedua dalam hal jumlah ketersediaannya pada sumbernya masing-masing, yaitu hewan (kelompok pertama) dan tumbuhan (kelompok kedua).

Ada satu jenis tumbuhan yang dikecualikan dari kelompok protein nabati, yaitu kacang kedelai yang mengandung kadar protein tinggi atau sekitar 51 gram protein murni dan masuk kategori esensial. Selain itu, ada pula ragi Brewer (ekstrak ragi) dan bakal biji gandum. Di sisi lain, protein nabati membutuhkan vitamin B12 untuk mencegah tubuh dari anemia, lemas, gangguan asam urat, dan penurunan fungsi otak. Selain itu, kandungan zat besi yang terdapat dalam protein sulit diserap oleh tubuh. Dan situasi itu dapat menyebabkan gangguan anemia.

Tidak ada penjelasan yang lebih baik daripada Al-Quran soal fakta-fakta biologis tersebut. Allah berfirman, "*Apakah kalian hendak mengambil yang rendah sebagai pengganti yang lebih baik?*" (Al-Baqarah: 61). Itu merupakan sanksi bagi kedurhakaan dan kekafiran kaum Yahudi terhadap nikmat Allah yang telah dianugerahkan kepada mereka, "*... kami turunkan kepada kalian manna dan salwa. Makanlah dari makanan yang baik-baik yang telah Kami berikan kepada kalian...*" (Al-Baqarah: 57). *Manna* adalah embun yang turun dari langit ke atas pepohonan ataupun bebatuan lalu membeku atau menggumpal menjadi madu dan mengering seperti permen karet. *Salwa* tidak lain adalah sejenis burung puyuh yang bisa disembelih dan dimakan.

Meskipun kaum Yahudi sudah mendapatkan karunia makanan istimewa itu, mereka ternyata masih menuntut Musa untuk meminta kepada Allah makanan yang lebih baik berupa daging burung dengan sayur-sayuran seperti kacang tanah dan kacang adas, yang ternyata manfaat biologisnya tak lebih baik daripada *manna* dan *salwa*. Allah berfirman, "*(Ingatlah) ketika kalian berkata, 'Hai Musa, Kami tidak bisa dengan satu macam makanan saja, maka mohonkanlah untuk kami kepada Tuhanmu agar Dia mengeluarkan untuk Kami apa yang ditumbuhkan bumi, yaitu sayur-sayuran, ketimun, bawang putih, kacang adas, dan bawang.*" (Al-Baqarah: 61).

Sejumlah ayat Al-Quran pun mengisyaratkan bahwa Dia menganugerahi manusia banyak jenis hewan sebagai sumber protein.

"*Dia telah menciptakan binatang ternak untuk kamu; padanya ada (bulu) yang menghangatkan dan berbagai-bagai manfaat, dan sebahagiannya kamu makan.*" (An-Nahl: 5).

"*... sesungguhnya pada binatang ternak itu benar-benar terdapat pelajaran bagi kalian. Kami memberi kalian minum dari apa yang berada dalam perutnya (berupa) susu yang bersih antara kotoran dan darah, yang mudah ditelan bagi orang-orang yang meminumnya.*" (An-Nahl: 66).

"*... sesungguhnya pada binatang-binatang ternak itu benar-benar terdapat pelajaran yang penting bagi kalian. Kami memberi kalian minum dari air susu yang ada dalam perutnya, dan (juga) pada binatang-binatang ternak itu terdapat faedah yang banyak untuk kalian, dan sebagian darinya kalian makan.*" (Al-Mu'minun: 21).

"*Apakah mereka tidak melihat bahwa sesungguhnya Kami telah menciptakan binatang ternak untuk mereka yaitu sebagian dari apa yang telah Kami ciptakan dengan kekuasaan Kami sendiri, lalu mereka menguasainya?" Kami tundukkan pula binatang-binatang itu untuk mereka, maka sebagiannya menjadi tunggangan mereka dan sebagiannya mereka makan. Mereka pun memperoleh manfaat-manfaat*

dan minuman darinya, maka mengapa mereka tidak bersyukur?" (Yasin: 71-73).

Itu hanya sebagian kecil saja dari sejumlah besar ayat Al-Quran lainnya yang berbicara tentang hal yang serupa. Segala puji bagi Allah atas nikmat-Nya yang tak terhingga.

Pentingnya protein sejalan dengan hikmah penyebutan hewan-hewan dalam sejumlah ayat Al-Quran. Protein sesungguhnya termasuk elemen penting bersama hormon, enzim, dan ragi dalam proses pencernaan makanan, aktivitas kelenjar, kadar hemoglobin darah, perkembangan jaringan sel baru secara berkelanjutan, perlindungan tubuh dari infeksi, perlindungan dari bakteri dan racun berupa peningkatan jumlah antibodi, menjaga kualitas sirkulasi darah, pembekuan darah dalam keadaan tertentu berupa pembentukan protein pembeku darah dan protein anti-pembekuan darah. Oleh karena itu, orang-orang yang mengalami kekurangan protein, terutama protein hewani, berisiko terkena infeksi karena rendahnya daya tahan seiring pertumbuhan yang tak kenal henti, pembengkakan anggota tubuh dan kelopak mata.

Penting untuk dikemukakan bahwa daging ikan memiliki keistimewaan dibandingkan dengan protein dari hewan-hewan lainnya. Sebab, daging ikan lebih mudah dicerna dan mengandung kandungan fosfor yang tinggi—sekitar 250 miligram per-100 gram daging—yang berguna bagi perkembangan sel otak. Daging ikan pun berguna bagi pertumbuhan badan karena mengandung kadar yodium yang cukup untuk pembentukan hormon tiroksin penunjang metabolisme. Lebih dari itu, minyak ikan mampu mengurangi kadar lemak dalam darah, mencegah penurunan kadar trombosit pada dinding pembuluh darah yang dapat mencegah terjadinya penyempitan pembuluh darah. Minyak ikan juga sangat berguna untuk mengobati tekanan darah tinggi secara efektif.

Allah berfirman, "*Tiada sama (antara) dua laut; ada yang tawar, segar, sedap diminum, dan yang lain asin lagi pahit. Dari masing-masing laut itu kamu dapat memakan daging yang segar...*" (Fathir: 12). Imam Ahmad ibn Hanbal dan Ibnu Majah meriwayatkan dari Abdullah ibn Umar, bahwa Rasulullah bersabda, "*Dihalalkan bagi kita dua jenis bangkai dan darah, yaitu bangkai ikan dan belalang, lalu hati dan limpa.*"

Biji-Bijian, Induk Segala Makanan

Kata "biji" disebut di dalam Al-Quran sebanyak 12 kali pada ayat-ayat berikut:

"*... serupa dengan sebutir benih yang menumbuhkan tujuh bulir, pada setiap bulir ada seratus biji ...*" (Al-Baqarah: 261).

"*... suatu tanda (kekuasaan Allah yang besar) bagi mereka adalah bumi yang mati. Kami hidupkan bumi itu dan Kami keluarkan darinya biji-bijian, maka darinya pula mereka makan.*" (Yasin: 33).

"*... tiada sehelai daun pun yang gugur melainkan Dia mengetahuinya (pula), dan tidak juga sebutir biji pun ...*" (Al-An'am: 59).

"*Sesungguhnya Allah menumbuhkan butir tumbuh-tumbuhan dan biji buah-buahan...*" (Al-An'am: 95).

"*... Kami keluarkan dari tumbuh-tumbuhan itu tanaman yang menghijau. Kami keluarkan dari tanaman yang menghijau itu butir biji yang banyak ...*" (Al-An'am: 99).

"*... Kami turunkan dari langit air yang banyak manfaatnya lalu Kami tumbuhkan dengan air itu pohon-pohon dan biji-biji tanaman yang bisa diketam ...*" (Qaf: 9).

"*... dan biji-bijian yang berkulit dan bunga-bunga yang harum baunya...*" (Ar-Rahman: 12).

"... supaya Kami tumbuhkan dengan air itu biji-bijian dan tumbuh-tumbuhan..." (An-Naba`: 15).

"... lalu Kami tumbuhkan biji-bijian di bumi itu, anggur, dan sayur-sayuran." ('Abasa: 27-28).

"Kami akan memasang timbangan yang tepat pada hari kiamat, maka takkan dirugikan seseorang sedikit pun dan jika (amalan itu) hanya seberat biji zarah pun pasti Kami mendatangkan (pahala)nya. Cukuplah Kami Pembuat perhitungan." (Al-Anbiya`: 47).

"(Luqman berkata) 'Hai anakku, sesungguhnya jika ada (suatu perbuatan) seberat biji zarah ..." (Luqman: 16).

Ada pula kata *sunbulah-sanabil* 'bulir' yang kelompok "biji-bijian" yang disebut lima kali dalam Al-Quran:

"... serupa dengan sebutir benih yang menumbuhkan tujuh bulir, pada setiap bulir ada seratus biji ..." (Al-Baqarah: 261).

"... tujuh ekor sapi betina yang gemuk dimakan oleh tujuh ekor sapi betina yang kurus dan tujuh bulir (gandum) yang hijau dan tujuh bulir lainnya yang kering ..." (Yusuf: 43).

"... yang dimakan oleh tujuh ekor sapi betina yang kurus dan tujuh bulir (gandum) yang hijau dan (tujuh) lainnya yang kering..." (Yusuf: 46).

"... apa yang kamu tuai hendaklah kamu biarkan di bulirnya kecuali sedikit untuk kamu makan ..." (Yusuf: 47).

Lebih lanjut, kata-kata "biji" dan "bulir" seluruhnya disebut sebanyak 17 kali dalam Al-Quran. Kata "biji" disebut lebih sedikit daripada kata "kurma" yang disebut sebanyak 20 kali dalam Al-Quran. Hal itu dianggap sebagai mukjizat Al-Quran karena menempatkan "biji" pada posisi yang penting sebagai unsur makanan, dan hal itu sejalan dengan prinsip dalam ilmu gizi modern.

Sesungguhnya salah satu jenis enzim yang bernama flavonoid alami terdiri atas 800 macam dan memiliki fungsi yang beragam sekaligus penting bagi kesehatan manusia. Ia berguna untuk men-

cegah terjadinya penggumpalan darah di jantung, otak, dan paru-paru. Enzim itu juga penting untuk menjaga kondisi pembuluh darah kapiler kecil yang berperan dalam pembuangan sisa-sisa jaringan sel yang mati, penyaluran oksigen dan gula ke seluruh jaringan sel, dan mencegah pembentukan radikal bebas yang dianggap sebagai biang keladi munculnya penyakit kanker.

Biji-bijian terdiri atas gandum, jelai, beras, *burghul* (jagung giling kasar), haver (oat), dan jagung. Biji-bijian itu kaya akan karbohidrat dengan kadar 70% dari bobotnya dan juga kaya akan protein serta rendah kandungan lemaknya. Ilmu gizi modern telah menegaskan pentingnya gandum serta jelai, dan itu sejalan dengan ayat-ayat Al-Quran.

Gandum

Gandum diyakini sebagai makanan tertua yang dikonsumsi manusia, terutama di kawasan sekitar laut Tengah. Faktanya, gandum diyakini sudah dikonsumsi manusia sejak zaman batu. Itu terbukti lewat beberapa fakta hasil penggalian arkeologis di sejumlah negara yang menunjukkan bahwa gandum dulu sangat diagungkan keberadaannya sebagai tanaman pembawa berkah yang dihargai dan disucikan.

Biji gandum terdiri atas kulit luar yang dibuang dengan cara digiling. Kulit itu seukuran 9% dari total berat bijinya dan disebut dengan sekam. Di bawah kulit luar terdapat lapisan tipis yang beratnya sekitar 3% dari total berat biji gandum dan mengandung unsur nitrogen. Adapun bagian yang dimanfaatkan adalah biji intinya di dalam yang berupa sari tepung putih bersih yang bobotnya mencapai 85% dari total bobot biji gandum. Selain itu, ada pula embrio atau bakal gandum, yaitu sebuah unsur yang sangat kecil di salah satu ujung biji gandum dan bobotnya sekitar 4%

dari total bobot biji. Bagian itu sangat sulit dilihat mata karena begitu kecilnya, tapi bisa dibedakan atau dirasakan ketika gandum dibasahi atau dikeringkan. Pada kondisi itu, kedua ujung biji gandum dapat terlihat seperti halnya bibit kentang yang muncul bagian ujung bibitnya ketika tidak disimpan di tempat yang lembap dan berembun.

Kini ada jenis roti yang kecokelatan warnanya terbuat dari tepung gandum utuh, yaitu gandum lengkap dengan kulit, biji bakal gandum, dan biji inti gandum. Biji inti gandum itu diyakini kaya akan kandungan vitamin dan mineral, begitu juga dengan kulit luarnya. Adapun bagian inti dalamnya memuat inti biji yang hanya mengandung unsur tepung.

Kulit biji gandum mengandung vitamin B1, B2, B6, B12, dan vitamin E. Oleh karena itu, memakan roti berwarna kecokelatan yang terbuat dari gandum utuh mampu mencegah penyakit beri-beri, radang urat saraf, *pellagra* (kurang gizi) di samping mampu meningkatkan daya tahan dan stamina tubuh serta kesuburan karena tingginya kandungan vitamin E yang baik untuk vitalitas. Adapun roti berwarna putih yang terbuat dari tepung biji gandum tanpa kulit tidak cukup mengandung vitamin.

Sudah dikenal bahwa kulit luar gandum pun mengandung fosfor yang penting bagi penguatan fungsi otak, saraf, dan organ reproduksi. Selain itu, ia juga mengandung zat besi yang berguna untuk kualitas darah, seng, dan oksigen, serta mengandung kalsium yang berfungsi membangun tulang dan memperkuat gigi. Kandungan lainnya adalah silisium yang berguna untuk pertumbuhan dan keindahan rambut. Ada pula kandungan yodium yang berfungsi menyeimbangkan kadar kelenjar tiroid dan memberikan efek tenang dan nyaman bagi yang mengonsumsinya. Masih ada kandungan potassium, sodium, dan magnesium yang ikut membentuk jaringan dan sistem pencernaan.

Berdasarkan penemuan ilmiah tersebut, para ahli mulai melakukan riset-riset berkelanjutan sambil mengajak masyarakat untuk beralih dari roti gandum putih ke roti cokelat yang terbuat dari gandum utuh. Namun, imbauan itu sepertinya belum cukup kuat terdengar di berbagai lapisan masyarakat. Mungkin karena tampilan roti yang berwarna putih lebih memikat orang daripada roti cokelat.

Sejumlah restoran di Amerika kini berusaha menutupi kekurangan konsumsi masyarakat akan kandungan kulit gandum dalam makanan yang biasa mereka makan. Hal itu dilakukan dengan cara menyediakan bubuk olahan kulit gandum yang telah dihaluskan dalam sebuah toples kaca berlubang seperti wadah cabe bubuk dan garam yang biasa ditemukan di restoran-restoran. Jika seorang pelanggan membeli *sandwich* dari bahan roti bolu gandum putih misalnya, mereka menaburkan bubuk kulit gandum yang selama ini telah dikesampingkan dalam pembuatan roti modern.

Kini lazim pula ditemukan di abad ini pabrik-pabrik terigu modern yang menggiling gandum sampai sehalus mungkin yang justru dapat merusak kandungan inti biji gandum serta memisahkan kulit gandum dari biji intinya. Padahal kulit gandum tersebut mengandung manfaat yang luar biasa bila dikonsumsi.

Air rebusan kulit gandum juga berkhasiat meredakan batuk dan influenza ringan serta baik pula untuk diet. Caranya dengan merebus segenggam kulit gandum dalam seliter air. Ramuan itu, dalam kadar yang lebih sedikit, juga bermanfaat untuk mengatasi radang pencernaan. Selain itu, air gandum dapat pula digunakan untuk mengatasi disentri kronis, encok, dan rematik.

Sesungguhnya roti adalah makanan bergizi yang sangat dibutuhkan manusia. Cara memakannya yang baik adalah dengan mengunyahnya sampai lumat. Tidak seperti roti yang biasa dikonsumsi manusia, roti kering sesungguhnya lebih mudah dicerna

daripada roti yang baru dimasak. Itu akan memudahkannya menggumpal di dalam pencernaan karena roti kering sudah tak lagi mengandung air dan mudah diserap oleh jaringan pencernaan. Barangkali itulah sebabnya banyak orang Barat mengonsumsi roti yang dipanggang dan membuat alat khusus untuk mengeringkan dan memanggang roti. Hal itu membuat mereka mudah dan gemar memakan roti daripada harus memakan roti yang tak dipanggang.

Dengan demikian, manfaat gandum adalah sebagai berikut:

1. Membantu pertumbuhan anak-anak, mengatasi sulit konsentrasi, kurang nafsu makan, dan lemahnya daya tahan tubuh anak-anak.
2. Mengurangi tingkat kadar gula dalam darah bagi penderita diabetes.
3. Mengatasi penyakit kejiwaan seperti gelisah, insomnia, rasa gugup yang berlebihan, lemah ingatan, dan sakit kepala.
4. Memperkuat fungsi penglihatan dan pendengaran, mengatasi sinusitis, alergi, dan influenza.
5. Mengurangi gejala arteritis, kadar kolesterol dalam darah, penggumpalan darah dalam otak, jantung, dan paru-paru serta pembekuan darah.
6. Mengobati anemia, radang prostat, gangguan kesuburan, dan meningkatkan volume ASI bagi wanita menyusui.
7. Memperkuat daya tahan tubuh dan mencegah penyakit kanker.
8. Mengatasi sembelit, kejang perut, radang pencernaan, dan kurang nafsu makan.
9. Mencegah penuaan dini karena mengandung mineral seng.
10. Mengatasi gangguan kelenjar tiroid karena mengandung yodium.
11. Gandum mengandung banyak vitamin, 16 macam asam amino, dan 14 macam mineral antara lain fosfor, kalsium, zat besi, yodium, potassium, magnesium, sodium, dan silisium.

12. Gandum seberat 100 gram mengandung 360 satuan kalori, 27 gram protein, 45 gram karbohidrat, 12 gram lemak (75% lemak tak jenuh dan 25% lemak jenuh), 8 miligram zat besi, vitamin B, vitamin A sebanyak 650 satuan, 50 miligram vitamin E, dan vitamin D.

Jelai

1. Sesungguhnya jelai hampir menyerupai sebagai bahan makanan, tapi lebih sulit dicerna karena banyak mengandung serat. Sehingga saluran pencernaan harus kuat dan baik kondisinya untuk menerimanya. Jelai sangat dibutuhkan oleh para pekerja berat dan remaja untuk pertumbuhannya. Ia berbeda dari gandum karena lebih banyak mengandung mineral penting seperti fosfor, kalsium, dan potassium.
2. Jika diperlukan, tepung jelai dan tepung gandum dapat di-campur jadi satu sehingga menjadi makanan yang sehat. Tapi rasanya berbeda dari roti biasa yang terbuat dari gandum.
3. Kulit jelai dapat dimanfaatkan untuk meredakan penyakit kista.
4. Campuran tepung jelai dengan cuka dapat dijadikan salep yang digosokkan untuk mengobati sakit pinggang dan airnya dapat digunakan untuk membersihkan luka bernanah.
5. Dengan demikian, jelai berguna untuk:
   a) Menjadi nutrisi yang baik bagi otak karena mengandung fosfor.
   b) Menutrisi tulang karena mengandung kalsium.
   c) Menutrisi darah karena mengandung zat besi.
   d) Berguna untuk membersihkan ginjal dan kista.
   e) Memperkuat saraf, terutama saraf jantung.
   f) Membantu mengatasi tekanan darah tinggi.

g) Berguna untuk gangguan jantung, mengurangi kadar kolesterol dan lemak dalam darah.

h) Berguna mencegah terjadinya penggumpalan darah, khususnya di daerah ujung-ujung persendian.

i) Hampir setara kualitas gizi gandum, tapi lebih banyak mengandung fosfor, kalsium, dan potassium.

j) Jelai sebanyak 100 gram mengandung 15 gram protein, 65 gram gula, 5 gram lemak, 10 gram air, 400 miligram fosfor, 60 gram kalsium, 2 miligram sodium, 4 miligram zat besi, serta vitamin H, B, dan E.

Beras

Beras merupakan makanan sekitar setengah penduduk bumi, dan menjadi makanan pokok masyarakat kawasan Timur Jauh seperti Cina, Jepang, Indonesia dan sebagainya. Hanya sedikit saja orang-orang di kawasan itu yang tidak mengonsumsinya. Hal ini tidak lain karena padi berasal dari kawasan tersebut. Tumbuhan padi sebagai cikal bakal beras memang tumbuh dan berkembang dengan baik di wilayah tropis dan di tanah rawa-rawa berlumpur. Oleh karena itu, penyakit yang berasal dari tanah rawa berikut hamanya akan mudah menyebar ke kawasan sekitar tanah perahan.

Padi sering kali dianggap sebagai perlambang kesuburan dan kehidupan. Atas dasar itu, sejumlah negara Barat memiliki kebiasaan menaburkan beras kepada pengantin di atas mahkota pernikahannya dengan harapan agar pernikahannya langgeng, dikaruniai keturunan dan kesejahteraan.

Tak heran jika padi dipandang istimewa dibandingkan dengan bahan pangan lainnya oleh sebagian kalangan. Beras masih dianggap satu-satunya makanan pokok bagi semiliar manusia dan karenanya dianggap sebagai makanan pokok yang sempurna dan

mencukupi gizi yang dibutuhkan. Pemahaman tersebut sesungguhnya keliru. Beras putih yang kulitnya telah dikupas dan kita makan tidak seperti apa yang kebanyakan orang yakini. Beras tersebut telah banyak kehilangan manfaat utamanya yang lazim terdapat pada kulitnya yang merah. Beras telah kehilangan vitamin B yang terdapat pada kulitnya, dan itu bisa menyebabkan penyakit beri-beri.

Manfaat beras utuh (tanpa dikupas):

1. Berguna untuk pembentukan tulang dan gigi, terutama bagi anak-anak dalam masa pertumbuhan, karena banyak mengandung kalsium dan vitamin B.
2. Menutrisi otak dan menguatkan memori karena mengandung kadar fosfor yang tinggi serta berguna bagi remaja yang sedang dalam masa studi.
3. Menenangkan urat saraf.
4. Memperkuat daya tahan tubuh dan mencegah penyakit akibat bakteri dan influenza serta kanker yang biasa menyerang organ pencernaan, rahim, payudara, dan paru-paru karena mengandung kadar vitamin C yang tinggi.
5. Menunjang stamina tubuh, terutama bagi usia lanjut, serta meningkatkan vitalitas.
6. Meningkatkan kadar kolesterol baik dan mengurangi jumlah kolesterol jahat dalam darah.
7. Mencegah pembekuan darah dan berperan penting dalam mencegah penyakit jantung dan penggumpalan darah di otak.
8. Penting dalam mencegah kerutan kulit wajah dan menjaganya tetap sehat dan cerah karena mengandung vitamin C, serta membantu mencegah rambut rontok dan kuku pecah karena mengandung vitamin B.
9. Mengatasi anemia dan tekanan darah tinggi karena mengandung vitamin B.

10. Beras utuh seberat 100 gram mengandung 9 gram protein, 2 gram lemak, 77 gram karbohidrat, kalori sebanyak 350 satuan kalori, 1 gram serat, 80 gram mineral kalsium, 350 miligram potassium, 300 miligram fosfor, 120 miligram magnesium, 80 gram sodium, 25 miligram klor, dan 2 miligram zat besi.

Haver (Oat)

Penggunaan oat sebagai bahan makanan tidak terlalu populer. Namun, di dunia kedokteran haver sudah sering dan sudah lama digunakan sejak dulu untuk obat oles bagi jerawat dan encok.

Manfaat haver:

1. Mengobati batuk berat dan batuk rejan.
2. Mengobati radang ginjal, menghancurkan batu ginjal, mengatasi gangguan air seni dan gagal ginjal.
3. Meningkatkan vitalitas dan kesuburan.
4. Mengobati insomnia dan mengendurkan urat saraf.
5. Berguna bagi orang yang banyak berpikir, rehabilitasi pasca sakit, anak-anak remaja, gangguan saraf, dan orang tua.
6. Mengobati penyakit wasir.
7. Memperkuat tulang dan gigi dan mengunci kalsium dalam tulang karena mengandung fosfor.
8. Membantu enzim pencernaan dalam menyerap sari makanan.
9. Menjaga netralitas darah agar tidak terlalu asam dan terlalu banyak mengandung alkali.
10. Mengatasi kejang otot.
11. Membuang kadar air yang berlebihan dari jaringan otot dan mengatasi pembengkakan.
12. Menstabilkan suhu tubuh.
13. Menunjang kerja jaringan saraf dan otot saraf, dan interaksi antara keduanya.

14. Mampu melenturkan persendian, otot, saraf, dan jaringan sekitar persendian.
15. Membantu pembuangan jaringan sel yang mati yang berpengaruh pada perilaku dan kejiwaan manusia karena mengandung magnesium.
16. Mempercepat pertumbuhan sel-sel baru dan menambah kelenturan otot.
17. Mengandung kadar lemak, protein, dan mineral yang tertinggi dibandingkan dengan makanan lainnya yang dikonsumsi manusia.
18. Dalam 100 gram oat terkandung 13 gram protein, 6 gram lemak, 65 gram gula, 11 gram air, 400 miligram fosfor, 430 miligram potassium, 130 miligram potassium, 2 miligram sodium, 3 miligram zat besi, 50 miligram kalsium, 2 miligram vitamin E, vitamin, D, B, dan PP serta karotin.

Madu, Makanan Sekaligus Obat

Allah berfirman dalam Al-Quran,

وَأَوْحَىٰ رَبُّكَ إِلَى ٱلنَّحْلِ أَنِ ٱتَّخِذِى مِنَ ٱلْجِبَالِ بُيُوتًا وَمِنَ ٱلشَّجَرِ وَمِمَّا يَعْرِشُونَ ﴿٦٨﴾ ثُمَّ كُلِى مِن كُلِّ ٱلثَّمَرَٰتِ فَٱسْلُكِى سُبُلَ رَبِّكِ ذُلُلًا ۚ يَخْرُجُ مِنۢ بُطُونِهَا شَرَابٌ مُّخْتَلِفٌ أَلْوَٰنُهُۥ فِيهِ شِفَآءٌ لِّلنَّاسِ ۗ إِنَّ فِى ذَٰلِكَ لَءَايَةً لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ ﴿٦٩﴾

"Tuhanmu mewahyukan kepada lebah, 'Buatlah sarang-sarang di bukit-bukit, di pohon-pohon kayu, dan di tempat-tempat yang dibuat manusia,' lalu makanlah dari setiap (macam) buah-buahan dan tempuhlah jalan Tuhanmu yang telah dimudahkan (bagimu).' Dari perut (lebah) itu keluarlah minuman (madu) yang bermacam-macam warnanya, di dalamnya terdapat obat yang me-

nyembuhkan bagi manusia. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda (kebesaran Tuhan) bagi orang-orang yang berpikir." (An-Nahl: 68-69).

Rasulullah bersabda:

1. "Manfaatkanlah dua hal untuk kesembuhan, yaitu madu dan Al-Quran."
2. *"Siapa yang rutin memakan tiga sendok madu setiap bulan akan dijauhkan dari bencana yang besar.*" (HR. Ibnu Majah).
3. *"Jika obat kalian mengandung kebaikan, pastilah kebaikan itu ada pada bekam dan minum madu.*" (HR. Bukhari dan Muslim).
4. Bukhari dan Muslim meriwayatkan dari Abu Said Al-Khudri bahwa seseorang pernah datang menghadap Rasulullah dan berkata, "Sesungguhnya saudara lelakiku terkena diare." Rasulullah bersabda, *"Suruh dia minum madu!"* Lalu lelaki itu menuruti perintah Rasulullah. Lelaki itu mendatangi Rasulullah lagi sampai tiga kali sambil berkata, "Madu itu malah memperburuk diarenya." Rasulullah hanya mengulangi perintah semula dan orang itu kembali lagi dengan kabar yang sama. Rasulullah pun bersabda, *"Maha Benar Allah dan perut saudaramulah yang menolak.*" Akhirnya, Rasulullah sendiri yang meminumkannya madu dan sembuhlah saudara si lelaki tadi.

Ibnu Qayyim mengatakan, perkataan Rasulullah *"Maha Benar Allah dan perut saudaramulah yang menolak"* itu menegaskan khasiat madu sebagai obat. Adapun penyakit yang tak sembuh bukan karena obat yang tidak berkhasiat, tapi lebih karena perut yang menolak obat itu dan banyaknya zat-zat yang tidak baik di dalam perut. Itulah sebabnya Rasulullah menyuruh pengobatan agar dilakukan berulang-ulang.

Sesungguhnya apa yang Rasulullah perintahkan selalu didasarkan atas wahyu Allah, *"Dia (Muhammad) tak berbicara atas dasar hawa (nafsunya) ...*" (An-Najm: 3). Metode pengobatan Nabi bu-

kanlah seperti metode pengobatan yang lazim digunakan oleh para dokter, karena metode Nabi lebih didasarkan atas keyakinan dan bersifat *Rabbani* atau langsung berasal dari Allah.

Oleh karena itu, pemberian madu secara berulang memiliki makna medis karena memiliki beberapa keistimewaan, yaitu:

1. Setiap obat haruslah diberikan dalam dosis yang tepat agar khasiatnya bisa membantu penyembuhan.
2. Madu dipilih karena mengandung antibiotik, mampu membersihkan usus, dan bersifat laksatif/pencahar yang mampu menyembuhkan diare dengan cara membuang zat-zat berbahaya dari dalam usus.

Berbagai riset modern pun menegaskan manfaat madu dalam sejumlah jurnal. Salah satu riset terkini tentang madu dilakukan oleh seorang profesor dari Universitas Waikato di Selandia Baru, yaitu Prof. Peter Molan. Dia bersama sejumlah mitranya telah melakukan riset ilmiah selama 20 tahun di laboratorium terhadap madu dan telah memublikasikan belasan makalah ilmiah di beberapa jurnal ilmiah kedokteran terkemuka di dunia. Salah satu makalah hasil risetnya diterbitkan pada bulan April 2003. Selain dia, ada pula belasan peneliti yang mendalami madu sebagai objek riset mereka dan telah pula memublikasikan hasil riset mereka tentang madu.

Subhanallah! Seorang ilmuwan nonmuslim, yang mungkin tak mengerti isi Al-Quran, menghabiskan waktu 20 tahun dalam penelitian tentang madu dan menegaskan manfaat madu bagi penyembuhan luka, radang, dan sebagainya. Selain itu, sejumlah pusat studi bahkan secara khusus meneliti manfaat madu bagi penyakit perut, asma, dan lain-lain. Madu ternyata banyak melahirkan karya-karya ilmiah yang sangat mendalam dan spesifik. Kini madu bahkan menjadi tema kuliah-kuliah umum di banyak universitas di Amerika Serikat yang dihadiri oleh banyak ahli. Itu

terjadi setelah Amerika dan Eropa Barat buta akan peta studi ilmiah tentang madu. Selama 20 tahun lalu, hanya ada segelintir kajian tentang madu dan tersebar di banyak tempat. Upaya pakar dari Selandia Baru itu telah menyibak—mungkin tanpa sepengetahuan dia sendiri—rahasia kemukjizatan Al-Quran tentang madu.

Manusia telah menggunakan madu untuk mengobati penyakit sejak zaman dulu. Bahkan banyak masyarakat menganggap bahwa pemelihara lebah diyakini lebih makmur dan sehat hidupnya.

Para ahli sejarah menyebutkan bahwa Pythagoras, sang teoretikus ulung, hidup lebih dari 90 tahun. Setelah diteliti, ditemukan bahwa dia mengonsumsi roti dan madu. Bapak Kedokteran klasik, Hippocrates—yang hidup selama 108 tahun pun—ternyata rajin mengonsumsi madu setiap hari.

Pada suatu jamuan pesta makan malam perayaan 100 tahun usianya, Julius Caesar bertanya kepada Milius (seorang pendeta terkemuka pada masa itu) tentang rahasia kebugaran fisik dan kecemerlangan pikirannya sampai usia yang sangat tua.

Sang pendeta menjawab, "Madu menyehatkan dari dalam tubuh, minyak menyehatkan dari luarnya."

Banyak pula bangsa di masa lalu seperti pada masa Firaun di Mesir, Yunani, dan Romawi, yang menggunakan madu untuk pengobatan. Kitab-kitab suci samawi juga ternyata menyebutkan madu di dalamnya. Mukjizat apakah ini sesungguhnya?

Kemukjizatan ayat tentang lebah tidak semata-mata disebutkan karena madu mengandung kesembuhan bagi manusia, tapi juga menyangkut kemukjizatan lebih besar yang setidaknya terkait tiga hal berikut:

1. Allah tidak menyebutkan kata "madu" secara harfiah langsung di dalam ayat, tetapi dengan ungkapan, *"Dari perut (lebah) itu keluarlah minuman..."*, bukan ungkapan "keluarlah madu". Allah

seakan membiarkan manusia mempelajari dan—pada tahap awal—mengenali lebih dalam apa saja yang keluar dari perut lebah itu, yang berupa madu, royal jelly, propolis, lilin, dan sengat lebah.

2. Apa yang keluar dari perut lebah itu mengandung zat penyembuh, baik yang berupa madu, royal jelly, propolis, lilin, maupun sengatnya. Pengetahuan dan keyakinan manusia akan khasiat penyembuhan yang dimiliki produk lebah pasti didasarkan atas analisis dan perenungan. Para ilmuwan pun melakukan serangkaian studi dan riset untuk mengenal lebih jauh aspek-aspek kesehatan dan penyembuhan yang terkandung di dalamnya. Pada tahap kajian secara ilmiah di laboratorium, dipelajari apakah produk lebah itu mengandung zat antibakteri, penguat daya tahan tubuh, mampu mengobati mata, kulit, dan gigi, dan sebagainya.
3. Allah berfirman, "... *di dalamnya terdapat obat yang menyembuhkan bagi manusia,*" bukannya "penyembuhan bagi semua manusia", seakan membiarkan para ahli mengkaji berbagai penyakit yang bisa disembuhkan oleh Allah melalui produk lebah.

Pada ungkapan tersebut terdapat berbagai mukjizat, yaitu membiarkan manusia menganalisis apa yang dihasilkan dari perut lebah. Manusia pun lalu menyimpulkan, sesungguhnya pada jenis-jenis tertentu ada unsur penyembuh dan kita diberi kesempatan untuk mencari tahu siapa yang bisa disembuhkan dengan satu unsur dan siapa yang bisa dengan unsur lainnya.

Pada ungkapan tersebut Allah pun menetapkan prinsip riset ilmiah dalam bidang kedokteran dan ilmu farmasi. Pada waktu ilmuwan meyakini adanya kandungan obat dalam suatu tumbuhan, mereka pertama kali mempelajari struktur dan spesifikasinya. Pada tahap kedua, mereka meneliti di labora-

torium dengan alat-alat eksperimen dan mengujinya pada hewan-hewan tertentu untuk menemukan khasiat medis dari berbagai tumbuhan obat. Analisis berikutnya dilakukan pada manusia dengan menerapkan metode pengobatan bagi pasien-pasien yang memiliki peluang kesembuhan. Allah pun mengakhiri ayat tersebut dengan ungkapan, "*Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda (kebesaran Tuhan) bagi orang-orang yang berpikir.*"

Di antara berbagai manfaat madu hasil riset ilmiah adalah sebagai berikut:

Pengaruh madu terhadap bakteri dan jamur

Sejumlah penelitian laboratorium menyebutkan bahwa madu istimewa karena mampu membunuh bakteri. Madu juga mampu menghancurkan bakteri yang negatif maupun positif.

Sekelompok peneliti pernah memublikasikan riset eksperimen laboratorium mereka pada 1983. Mereka membandingkan pengaruh madu terhadap antibiotik terkenal semacam streptomycin dan antijamur seperti nystatin. Terungkap bahwa madu lebih efektif dan lebih unggul kemampuannya melawan bakteri daripada material kimiawi tersebut. Padahal, bakteri-bakteri yang dilibatkan dalam eksperimen itu terkenal ganas dan mampu menimbulkan radang usus, paru-paru, dan ginjal. Beberapa bakteri itu bahkan kebal terhadap sejumlah antibiotik yang populer di dunia, sebut saja bakteri E Coli, Proteus, Klebsiella, Salmonella, dan Shigella yang banyak menyebabkan diare.

Sebagai kesimpulan dari riset-riset yang pernah dilakukan terhadap madu, setidaknya ada tiga mekanisme yang membuat madu bisa memiliki kemampuan untuk membasmi bakteri:

- Selain karena memiliki kadar air yang rendah (hanya 20%), daya basmi madu terhadap bakteri adalah kodrat alami karena memiliki tekanan osmotik yang tinggi.
- Madu memiliki kadar keasaman (PH Balance) yang baik, yaitu 3,5.
- Madu mengandung inhibin, yaitu material hidrogen peroksida.

Ketiga zat itulah yang dapat menekan pertumbuhan bakteri sekaligus menangkal racun yang dihasilkan oleh jamur. Para ahli menyimpulkan bahwa madu mengandung zat yang sampai kini belum terkuak hakikatnya. Zat itulah yang mampu memberantas berbagai bakteri negatif dan jamur. Belum ada satu informasi ilmiah dan medis pun yang bisa menjelaskan fenomena keberadaan zat dalam madu yang berkhasiat bagi kesembuhan penyakit pada manusia. Mahasuci Allah yang telah meletakkan rahasia ini pada madu sebagai salah satu bukti keagungan Sang Pencipta.

"... di dalamnya terdapat obat yang menyembuhkan bagi manusia. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda (kebesaran Tuhan) bagi orang-orang yang berpikir." (An-Nahl: 69). Madu juga terbukti efektif bagi penyakit akibat jamur yang disebut *ovary* atau candida.

Pengaruh madu pada luka

Madu bisa mengobati luka dan membantu penyembuhannya lebih cepat daripada obat. Madu juga digunakan dalam penyembuhan luka akibat terlalu lama berbaring yang biasa dialami oleh orang-orang berusia lanjut yang kesulitan bergerak. Madu terbukti mempercepat penyembuhan luka yang terkenal sulit diobati tersebut.

Luka semacam itu dibersihkan dulu dengan antiseptik lalu diolesi dengan madu segar alami setiap hari selama seminggu. Cara itu bisa membasmi bakteri dan menghilangkan bau tak sedap

serta pembengkakan jaringan. Sebab, madu memiliki kadar keasaman (PH Balance) 3,7 yang mampu menekan pertumbuhan bakteri dan menjaga kelembapan jaringan otot. Madu juga mengandung enzim galaktase yang membantu mempercepat penyembuhan luka.

Madu dan luka bakar

Salah satu bahasan tentang luka bakar yang diterbitkan di "Majalah Burns" pada 1996 adalah sebuah penelitian tentang penggunaan madu untuk penyembuhan luka tersebut. Dalam penelitian itu, terdapat 100 orang sebagai sampel yang dibagi ke dalam dua kelompok; masing-masing kelompok 50 orang. Kelompok pertama diobati dengan madu dan kelompok kedua diobati dengan irisan-irisan kentang rebus yang ditaruh di atas luka sebagai bahan alami yang tidak menimbulkan rasa perih pada luka. Terbukti kemudian bahwa 90% penderita luka bakar yang diobati dengan madu bersih dari bakteri setelah lukanya diolesi madu selama tujuh hari. Dan luka-lukanya sembuh total setelah diobati selama 15 hari. Sementara itu, kelompok kedua yang diobati dengan irisan kentang hanya mencapai 50% kesembuhan setelah menjalani pengobatan selama 15 hari.

Madu kaya kandungan antioksidan

Dalam sebuah studi yang dipublikasikan pada bulan Maret 2003 di Majalah J. Agric. Food Chem, sejumlah ahli membandingkan pengaruh konsumsi sari jagung dan madu sebanyak 1,5 gram untuk setiap satu kilogram berat tubuh terhadap efektivitas antioksidan. Terbukti bahwa jumlah plasma antioksidan phenol meningkat sangat tajam setelah minum madu dan sari jagung. Studi

itu menunjukkan bahwa antioksidan phenol yang ada pada madu sangatlah efektif dan mampu menambah daya tahan tubuh terhadap berbagai penyakit.

Madu juga dapat dipakai sebagai alternatif penggunaan pemanis buatan sehingga bisa memperkuat daya tahan terhadap penyempitan pembuluh nadi, penuaan dini, dan sebagainya.

Madu dan organ pernapasan

Madu juga dapat menyembuhkan rhinitis alergi atau demam alergi yang sering terjadi di musim panas akibat debu yang memicu bersin-bersin, gatal, gangguan mata, dan radang tenggorokan. Pengobatan hendaknya dilakukan sebelum musim panas tiba. Dan madu yang diminum haruslah madu murni yang alami, bukan madu campuran atau yang belum terkena paparan panas serta masih mengandung serbuk sari dan belum disaring.

Madu juga berkhasiat menyembuhkan sinusitis, influenza, dan batuk-batuk. Sebagai pencegahan asma, para ahli telah menemukan adanya khasiat dari material yang bernama flavonoid pada serbuk sari. Jika material itu terkumpul dalam jumlah besar akan setara dengan *cromoglycate*, yaitu zat yang biasa diberikan kepada penderita asma untuk mencegah kambuhnya gangguan asma. Zat itu diberikan bukan untuk mengobati asma, tapi lebih kepada fungsi pencegahan agar asma tidak muncul berulang-ulang.

Dalam pengobatan influenza, sinusitis, dan gangguan saluran pernapasan, disarankan agar madu diminum bersama segelas susu atau teh hangat di pagi dan sore hari. Baik juga bila minuman itu dicampur kamomil dengan pemanis madu, sekali atau dua kali sehari.

Dalam situasi yang ekstrim dan berat seperti pada batuk menahun atau batuk rejan, pengobatan dapat dilakukan dengan

buah persik yang dimasukkan ke dalam seliter air. Air itu direbus sampai tersisa setengahnya lalu dicampur 500 gram madu dan direbus lagi dengan api kecil selama beberapa saat. Si penderita hendaknya mengonsumsi ramuan tersebut sebanyak satu sendok makan setiap enam jam.

Madu dan penyakit mulut dan gigi

Madu juga dapat digunakan pada pengobatan penyakit radang mulut. Khasiatnya pun bagus untuk pengobatan luka bakar pada kulit wajah dan bagus untuk bayi.

Ramuan madu yang dihangatkan dapat digunakan untuk mengobati radang pada rongga mulut dan dapat pula untuk mengobati sariawan. Penggunaan madu juga sangat baik dalam pengobatan luka dan kerutan pada wajah. Selain itu, madu juga baik untuk pengobatan gigi dan membersihkan mulut.

Madu dan penyakit kulit

Sebagaimana disebutkan sebelumnya, madu dapat mengobati luka baring pada orang tua atau orang yang terkena penyakit menahun hingga lama berbaring karena lumpuh. Kini banyak pula ditemukan di pasaran sabun yang mengandung madu dan minyak zaitun. Allah berfirman, "*... di dalamnya terdapat obat yang menyembuhkan bagi manusia.*" (An-Nahl: 69). Rasulullah pun bersabda, "*Minumlah minyak dan gunakanlah sebagai olesan.*"

1. Disebutkan dalam *Tafsir Al-Qurtubi*, bahwa Abdullah ibn Umar tidak pernah mengeluhkan lukanya atau penyakit lainnya. Dia selalu menggunakan madu sebagai obat, bahkan untuk penyakit bisulnya dengan cara mengoleskan madu.

2. Penggunaan madu murni sebagai olesan selama 24-48 jam baik untuk mengobati bisul, anthrax jinak (radang bawah kulit), dan gangguan kelenjar tiroid.
3. Para peneliti mengungkapkan temuan dan hasil yang positif dalam pengobatan luka yang sulit disembuhkan, luka bakar pada kulit, dan radang kulit tropis (bisul dan sejenisnya), baik yang diobati dengan madu murni ataupun madu yang dicampur dengan bahan-bahan alami atau bahan-bahan antiseptik.
4. Madu membantu mempercepat penyembuhan luka dan peremajaan sel kulit.
5. Madu bisa dimanfaatkan secara lebih luas untuk kepentingan medis. Sejumlah pakar kesehatan menyarankan agar menggunakan madu sebagai pembersih wajah untuk mencegah terjadinya kerutan dan membuat wajah tampak cerah dan segar.
6. Dianjurkan bagi orang yang mengalami penebalan kulit tangan dan kaki ataupun kering dan pecah-pecah untuk mengoleskan 200–250 gram madu yang dicampur dengan gliserin. Ramuan ini memiliki khasiat untuk menyembuhkan dan mencegah penebalan kulit. Dalam sebuah penelitian disebutkan bahwa pengobatan dengan madu pada bagian kulit yang mengalami peradangan sangat efektif untuk mencegah munculnya kembali radang itu, jika diobati sekali seminggu.

Berbagai penyakit terkait jantung

Madu dapat meningkatkan kualitas sirkulasi darah, memperkuat otot jantung, memperbesar pembuluh darah, melenturkan otot jantung, dan mengatasi anemia, jika dikonsumsi secara teratur sebanyak dua sendok (sekitar 70 gram) setiap hari.

Madu dan organ pencernaan

1. Sembelit. Madu murni dapat digunakan sebagai pencahar alami tanpa perlu ramuan tambahan.
2. Diare. Madu dapat digunakan sebagai obat diare bagi anak-anak maupun orang dewasa, baik diare akibat gangguan pencernaan ataupun diare akut yang tak diketahui sebabnya. Madu juga dapat memelihara organ pencernaan dengan baik, sebagaimana disebutkan dalam hadis Nabi.
3. Radang mulut. Madu dapat digunakan untuk obat kumur secara teratur selama lima hari.
4. Radang pencernaan, lambung, atau usus dua belas jari dapat diatasi dengan madu yang dikonsumsi secara teratur dan rutin selama enam minggu.
5. Madu bermanfaat untuk mengatasi hepatitis akibat virus dan keracunan serta mampu mengembalikan kesehatan fungsi hati. Madu juga berkhasiat mengatasi penyakit kuning dengan cara meluruhkan penyakit tersebut melalui air seni dan memberikan kalori tambahan dalam jumlah besar sehingga nafsu makan membaik dan daya tahan tubuh meningkat.
6. Madu berkhasiat untuk mencegah radang usus besar.

Gangguan saluran air seni

Madu membantu melancarkan air seni bagi para penderita gagal ginjal, radang ginjal, radang liver, dan penyumbatan saluran dalam tubuh. Madu dapat membantu menghancurkan dan membuang gumpalan dalam kandung kemih serta mengobati gangguan mengompol pada anak-anak berusia di atas tiga tahun dan gangguan buang air seni yang tidak teratur pada orang dewasa. Madu juga berhasil digunakan untuk mengobati schistosomiasis pada kandung kemih.

Penyakit-penyakit saraf dan kejiwaan

Madu dapat mengobati radang sendi, nyeri panggul, nyeri punggung, epilepsi, dan berbagai penyakit kejiwaan lainnya seperti depresi. Selain itu, madu dapat mengatasi kejang otot dan insomnia. Caranya adalah dengan mengonsumsi madu beberapa kali pada siang hari dan pada malam hari. Sebelum tidur, madu dicampur dengan rebusan daun mint atau bunga lemon lalu diminum.

Nutrisi bagi bayi

Para dokter menyarankan ibu-ibu agar menambahkan madu pada susu bayi karena mengandung zat besi yang bermanfaat. Dengan demikian, kandungan nutrisi menjadi sempurna pada campuran susu dan madu. Para wanita menyusui disarankan pula mengonsumsi madu untuk meningkatkan volume ASI-nya.

Madu juga penting dalam pertumbuhan bayi, pertambahan berat badannya, peningkatan jumlah eritrosit dalam darah untuk mencegah anemia dan mencegah rachitis (lemah tulang) pada anak-anak. Madu dapat diberikan kepada bayi mulai usia empat bulan.

Penuaan

Madu dapat memperpanjang usia, menambah stamina orang tua, memperlambat munculnya tanda-tanda penuaan, mencegah munculnya kerutan pada wajah, uban, dan mengatasi kelelahan fisik jika dikonsumsi secara teratur.

Penyakit-penyakit mata

Madu dapat mengatasi gangguan pada kelopak mata, selaput konjungtiva, kornea, dan radang mata dengan cara diteteskan atau dioleskan.

Penyakit-penyakit khas perempuan

Madu dapat mengatasi gangguan kehamilan yang biasa disebut eclampsia.

Pemulihan pascaoperasi

Madu berguna untuk menjaga kadar gula darah dan stamina tubuh pascaoperasi.

Manfaat lain madu

1. Madu dapat digunakan sebagai pemanis alternatif bagi penderita penyakit diabetes, karena mengandung kadar fruktosa yang tinggi. Tapi kadarnya dibatasi hanya 20 gram di pagi dan sore hari atau sekitar 4 sendok sehari.
2. Madu berguna untuk diet dan radang pencernaan.
3. Madu berkhasiat mengatasi gagal ginjal.
4. Madu penting untuk pemulihan pascasakit karena mengandung gula sebanyak 71,4% (dengan komposisi 40% gula fruktosa, 30% glukosa, 4% gula tebu), sejumlah vitamin (A, B1, B2, B3, B6, C, D, dan K), beberapa garam penting (magnesium, sulfur, fosfor, dan zat besi), protein, dan tonik alami, khususnya royal jelly. Setiap satu gram madu mengandung 3 satuan kalori.

5. Madu mudah dicerna dan mengandung banyak enzim yang membantu pencernaan, yaitu amilase, invertase, diastase, dan anolase.
6. Pencegahan kanker. Berdasarkan pengamatan, para peternak lebah jarang ditemukan ada yang terkena penyakit kanker seperti halnya para penduduk yang tinggal di sekitar perkebunan anggur dan kurma.
7. Kosmetik dan kecantikan. Madu kini menjadi salah satu unsur dalam komposisi bahan baku shampo, sabun, dan krim masker untuk mempercantik wajah dan mengatasi flek.
8. Penyakit-penyakit lainnya; diabetes, kerontokan rambut, jerawat, radang mata, meningkatkan kualitas sirkulasi darah, mengatasi radang tenggorokan, mengurangi berat badan, mengobati sariawan, dan kelelahan otot.
9. Banyak riset menunjukkan bahwa madu ketika dicampur dengan bahan makanan lain yang tak mengandung vitamin K sangat efektif untuk meredakan pendarahan.

Kandungan madu

Madu mengandung 70% gula, dengan komposisi 40% gula fruktosa, 30% gula anggur, 4% gula tebu dan lain-lain. Selain itu, madu juga mengandung protein, mineral, vitamin, dan klorofil. Sebanyak 100 gram madu mengandung 75 gram karbohidrat, 23 gram air, 288 satuan kalori, 0,4 gram protein, 11 miligram sodium, 5 miligram potassium, 5 miligram kalsium, 2 miligram magnesium, 17 miligram fosfor, 0,4 miligram zat besi, 0,5 miligram tembaga, 1 miligram sulfur, 18 miligram khlor, dan 0,5 miligram riboflavin.

Madu juga mengandung enzim invertase yang bisa mengubah gula sukrosa menjadi gula monomer. Selain itu, madu juga mengandung vitamin yang tak mudah rusak meski disimpan dalam waktu lama. Tidak seperti vitamin pada buah-buahan yang mudah

berkurang bahkan rusak ketika disimpan. Nilai gizi satu kilogram madu setara dengan lima kilogram susu, 26 buah pisang, 60 butir jeruk, 50 butir telur, 12 kilogram daging sapi, atau 12 kilogram sayuran.

Kualitas madu

Madu terbaik adalah yang berwarna kemerahan, jernih, dan harum baunya. Madu lebah hutan adalah yang terbaik untuk pengobatan karena efektivitasnya telah terbukti 100 persen, sementara madu terbaik kedua adalah madu lebah gunung. Madu yang dipanen pada musim semi adalah madu terbaik, lalu madu musim panas.

Madu tak mungkin membusuk meski ditaruh di wadah terbuka karena mengandung unsur pembunuh bakteri. Kualitas madu dipengaruhi oleh kualitas tumbuhan yang menjadi makanan lebah. Jika tumbuhan itu mengandung racun, maka madu yang dihasilkan oleh lebah akan ikut tercemar pula. Oleh karena itu, disarankan agar orang-orang yang sakit diberi minum madu yang diambil dari tumbuh-tumbuhan khusus yang ada hubungannya dengan penyakit yang bersangkutan.

Pada kasus penyakit dada, digunakan madu dari tumbuhan *thyme* dan *tilia*. Penyakit jantung dapat diobati dengan madu tumbuhan mint, tumbuhan hutan, dan tumbuhan daratan. Penyakit pencernaan dapat diatasi dengan madu dari tumbuhan mint dan thyme. Penyakit ginjal dapat pula diobati dengan madu kastanye.

Madu yang digunakan untuk pengobatan medis tidak boleh terpapar panas melebihi suhu yang biasa terdapat pada sarang lebah, yaitu 37°. Sesungguhnya madu alami yang asli—bukan buatan—adalah madu yang baik untuk pengobatan. Adapun madu buatan tidak dapat dipakai sebagai pengobatan karena sudah ter-

kena panas sekitar 65° selama satu jam dan membuat kandungan alaminya musnah.

Manfaat pemanasan madu adalah untuk membuatnya tetap cair dan memudahkannya dalam pengemasan dan produksi. Madu diminum dengan cara dicampur dengan air seperti yang dilakukan oleh Rasulullah. Dengan begitu, madu lebih mudah diserap dalam darah lalu sel. Madu sedikitnya perlu dikonsumsi sebanyak 100 gram setiap sehari setiap sesudah makan selama dua bulan.

Sesungguhnya madu impor terbaik adalah madu darat Arab Saudi, lalu madu India, madu Mesir, madu Jerman, dan Amerika karena semakin sedikit kandungan tepung sarinya. Adapun madu terburuk adalah madu Spanyol. Madu akasia Hungaria diyakini sebagai madu terbaik yang pernah dijual.

Lilin madu

Lilin madu adalah zat lilin yang dihasilkan lebah pekerja untuk menyimpan makanan yang terdiri atas madu, tepung sari, dan telur. Zat lilin itu berguna untuk mengobati alergi musiman—biasa terjadi pada musim dingin—dan punya pengaruh kuat bagi kulit dan penumpukan cairan lendir di hidung dengan cara di-kumur-kumur sebanyak lima kali sehari.

Usaha lebah untuk mengumpulkan satu kilogram madu membutuhkan tenaga sekitar 300 ekor lebah yang masing-masing harus terbang 40 kali bolak-balik dari sarang ke sumber makanannya. Jika dijumlahkan, total perjalanan mereka mencapai 30 juta kilometer!

Tepung sari

Madu yang terdapat di dalam petak-petak segi enam dalam sarang lebah masih tercampur dengan tepung sari. Ketika madu dikeluarkan dari lilinnya, keluar pula tepung sari dalam jumlah besar. Apakah tepung sari itu? Tepung sari adalah sekumpulan kepala putik berkelamin jantan yang terdapat pada tumbuh-tumbuhan berbunga. Setiap biji berasal dari tepung sari itu. Ia merupakan sebuah sel yang dibalut oleh selubung dalam yang tipis dan selubung luar yang melindunginya dari kebusukan. Oleh karena itu, dalam beberapa hal, bunga-bunga dapat dikenali dari tepung sarinya, meski bunga itu sudah berusia jutaan tahun! Bukankah itu merupakan kuasa Allah yang mampu menjaga tepung sari selama jutaan tahun tanpa rusak maupun busuk. Belakangan, barulah manusia mampu mengenali dan menyingkap rahasia itu. Allah berfirman,

إِنَّهَآ إِن تَكُ مِثۡقَالَ حَبَّةٖ مِّنۡ خَرۡدَلٖ فَتَكُن فِي صَخۡرَةٍ أَوۡ فِي ٱلسَّمَٰوَٰتِ
أَوۡ فِي ٱلۡأَرۡضِ يَأۡتِ بِهَا ٱللَّهُۚ

"*... sesungguhnya jika ada (sesuatu perbuatan) seberat biji dan berada dalam batu atau di langit atau di dalam bumi, niscaya Allah akan mendatangkan (balasannya) ...*" (Luqman: 16).

Kata "*pollen*" atau tepung sari tidak dikenal atau digunakan sampai tahun 1751 seperti yang diungkapkan oleh Carl Linne, seorang ahli botani asal Swedia. Carl Linne adalah orang yang pertama kali memperkenalkan kata tepung sari. Sesungguhnya Al-Quran sudah menyebutkan kata itu sejak 1400 tahun silam. Allah berfirman, "*Dialah yang menurunkan air hujan dari langit, lalu Kami tumbuhkan dengan air itu segala macam tumbuh-tumbuhan dan Kami keluarkan dari tumbuh-tumbuhan itu tanaman yang*

menghijau. Kami keluarkan dari tanaman yang menghijau itu bulir yang banyak dan dari mayang kurma mengurailah tangkai-tangkai yang menjulai, kebun-kebun anggur, dan (kami keluarkan pula) zaitun dan delima yang serupa dan yang tidak serupa. Perhatikanlah buahnya saat pohonnya berbuah dan (perhatikan pulalah) kematangannya. Sesungguhnya pada yang demikian itu ada tanda-tanda (kekuasaan Allah) bagi orang-orang yang beriman." (Al-An'am: 99).

Kandungan tepung sari

Tepung sari dalam jumlah 100 gram mengandung 24,3 gram air, 24,1 gram protein, 22,8 gram gula, 1,8 gram tepung, 4,9 gram lemak, 9,3 gram serat, dan 3,2 gram kandungan lainnya. Tepung sari juga mengandung sejumlah mineral seperti potassium, sodium, kalsium, magnesium, aluminium, zat besi, seng, mangan, tembaga, timah, silikon, fosfor, khlor (*chlorine*), dan selenium. Adapun enzim yang dikandung tepung sari adalah amilase, katalase, diastase, sukrosa, fosfatase, dan sebagainya.

Manfaat tepung sari

- Mengobati kelelahan fisik.
- Meningkatkan nafsu makan.
- Menambah vitalitas dan meningkatkan jumlah sperma.
- Menjaga stamina wanita di masa menopause dari gangguan mudah pusing, gelisah, jantung berdebar, dan rasa panas di kepala dan badan.
- Berguna dalam situasi stres atau menurunnya kondisi kejiwaan, karena mengandung mineral yang langka seperti seng, selenium, dan silikon.

- Pada situasi rhinitis alergi dan asma, ditemukan bahwa pemberian tepung sari secara oral dalam beberapa bulan sebelum musim alergi dapat mengurangi gejala alergi. Hal itu karena tepung sari dapat mengurangi gejala alergi secara bertahap.
- Memperbaiki gejala pada penderita penyakit kanker akibat pengobatan kemoterapi seperti muntah, sakit perut, dan kurang nafsu makan. Tepung sari dapat menghilangkan keletihan, menambah berat badan, mual dan muntah, serta memperbaiki fungsi hati.
- Berkhasiat bagi penyakit radang prostat.
- Tepung sari dapat digunakan sebagai bahan pembuat kosmetik dan *lotion* pelindung kulit dari sinar matahari, seperti yang dijual di apotek di Prancis dan beberapa negara Eropa.
- Tepung sari digunakan pula untuk membuat salep untuk mengobati luka, membantu regenerasi kulit yang terbakar, mengobati bawasir. Tepung sari juga dapat dibuat salep untuk mengobati kulit kering.

Racun lebah

Sengatan lebah terjadi pada saat jarum sengat terpisah dari sengatnya dan tertancap di target sengatan. Sengat lebah terdiri atas kantong penuh racun lebah dan sejumlah otot yang bekerja mendorong masuknya jarum sengat ke dalam jaringan dalam beberapa menit. Dengan begitu, bertambahlah jumlah racun yang disuntikkan. Untuk mencegah hal itu terjadi, jarum sengat harus segera dicabut.

Sengatan lebah cukup membuat nyeri dan tak ada penangkalnya. Biasanya, kemampuan tubuh untuk menahan nyeri dan bengkak bekas sengatan baru muncul setelah beberapa kali sengatan.

Setelah terkena sengatan lebah, muncul reaksi seketika berupa rasa nyeri di tempat yang terkena sengatan selama satu sampai dua

menit yang diikuti dengan munculnya memar kemerahan di kulit yang bisa meluas beberapa centimeter. Bengkak yang ditimbulkan biasanya hilang di hari berikutnya.

Dalam beberapa kasus yang jarang terjadi, ditemukan reaksi alergi akibat sengatan lebah yang muncul beberapa jam setelah sengatan terjadi. Pasien biasanya menderita sesak napas, gangguan jantung, syok, dan sulit bicara. Untuk kasus ini, diperlukan pertolongan medis segera ke rumah sakit untuk menangani si pasien.

Racun lebah berbentuk cairan dari perut lebah bagian belakang yang dikeluarkan saat si lebah menyengat.

Manfaat racun lebah

- Mengobati penyakit-penyakit sendi dan rematik.
- Mengobati penyakit saraf dengan cara menenangkan sejumlah saraf pusat dan meningkatkan daya tahan tubuh. Berguna pula untuk mengobati gangguan nyeri pinggang, nyeri panggul, sindrom radang tulang, dan tulang rawan.
- Mengobati penderita syringomyelia (kista tulang belakang), gangguan saraf sekeliling, gangguan saraf trigeminal pada wajah, dan mengatasi gangguan mengompol pada malam hari.
- Racun lebah digunakan pula untuk mengobati radang mata jenis keratitis serta gangguan mata lainnya. Namun, penderita harus diisolasi agar tidak menularkan penyakitnya kepada orang lain.
- Sebagian penyakit kulit, seperti lupus (sejenis kanker), dapat diobati dengan sengatan lebah. Beberapa penulis menyebutkan adanya pengaruh yang efektif dari racun lebah terhadap gangguan lutut, radang kulit, eksim, dan biduran.

Berbagai efek pengobatan dengan racun lebah

Ada kemungkinan terjadinya reaksi yang kemudian memicu demam, badan menggigil, mual, dan ruam-ruam pada kulit. Pada beberapa kasus pasien, ditemukan reaksi lokal yang kuat setelah diberi suntikan obat, khususnya pada pengobatan dengan sengatan lebah ini. Terdapat pula laporan kejadian reaksi syok yang berujung pada kematian.

Royal jelly

Royal jelly yang disebut juga makanan khusus ratu lebah atau susu lebah adalah sejenis lemak putih yang menyerupai susu. Material itu dihasilkan oleh lebah pekerja dari kelenjar di kepalanya dan menjadi makanan utama bagi larva lebah pekerja dan lebah jantan sampai mereka berumur tiga hari. Adapun larva ratu lebah terus diberi makan royal jelly selama mereka berbentuk larva. Royal jelly juga membantu proses metamorfosis lebah pekerja menjadi ratu lebah besar yang kemudian melahirkan ribuan lebah lagi.

Bobot ratu lebah berkali-kali lipat lebih berat daripada lebah pekerja dan ukurannya terus berkembang dan mencapai puncaknya pada usia 16 hari. Sementara lebah pekerja tumbuh mencapai puncak kedewasaan dalam waktu 21 hari. Namun, lebah pekerja tetap bertubuh lebih kecil dan mandul, tidak seperti ratu lebah.

Ratu lebah dapat bertahan hidup selama lima tahun, sementara usia lebah pekerja hanya 45 hari. Tak diragukan lagi, keistimewaan yang dimiliki ratu lebah itu ada hubungannya dengan makanan yang dikonsumsinya selama menjadi larva, yaitu royal jelly. Sementara lebah pekerja hanya mengonsumsinya selama tiga hari pertama usianya.

Keistimewaan royal jelly

Sebagai makanan ratu lebah, royal jelly dikenal istimewa karena tak tahan lama dan kandungan nutrisinya cepat hilang. Oleh karena itu, ratu lebah tidak berlama-lama menyimpannya. Mereka menghasilkan royal jelly untuk segera dikonsumsi dan karenanya royal jelly sulit didapat dalam jumlah besar. Selain itu, ketika sudah didapat, butuh ketelitian, keahlian, dan pengalaman untuk menjaga kondisinya agar tidak cepat atau mudah rusak.

Manfaat royal jelly

- Mencegah penuaan dini, kulit keriput, dan munculnya uban, karena royal jelly mengandung material yang bisa membantu proses regenerasi sel dalam darah dan otak, jika langsung dikonsumsi sebanyak 20 miligram—tak boleh lebih dari dua jam—setelah diambil dari sarang lebah.
- Memperkuat daya tahan tubuh dan berperan penting dalam pencegahan kanker, terutama kanker darah.
- Meningkatkan vitalitas tubuh karena mengandung material sejenis hormon testosteron.
- Menambah kesuburan bagi wanita dan meningkatkan volume sel telur serta meringankan gejala gangguan datang bulan.
- Mencegah depresi bagi yang mengonsumsinya dengan cara memberi efek semangat, ceria, dan suasana hati yang positif.
- Meningkatkan daya ingat karena membantu memperlancar aliran darah ke otak.
- Menjaga kondisi kulit tetap indah, lembut, dan lentur.
- Melawan gejala pengeroposan tulang dan menjaga kadar kalsium dalam tulang yang bisa membantu keseimbangan hormonal.

- Membantu pertumbuhan otot dan jaringan, terutama bagi para olahragawan.
- Membantu menjaga keseimbangan berat badan, mengurangi kelebihan berat dan meningkatkan berat badan bagi orang yang kurus.
- Membantu keseimbangan fungsi jaringan saraf sehingga mampu meredakan gejala sakit atau gangguan pada saraf, seperti tekanan radikal akibat mengonsumsi analgesik, terutama bila dicampur dengan propolis.
- Dapat menurunkan kadar gula darah yang tinggi, terutama bila dicampur dengan propolis.
- Membantu menjaga keseimbangan tekanan darah tinggi, terutama bila dicampur dengan propolis.
- Meningkatkan fungsi usus karena mengandung asetilkolin dan meningkatkan kualitas fungsi pencernaan secara umum, sehingga bisa membantu mengatasi sembelit kronis.
- Mengobati penyakit mata bila digunakan sebagai obat tetes.
- Mengobati penyakit saraf dan penyumbatan arteri pada otak.

Propolis

Lebah mengumpulkan semacam material mengandung getah yang berwarna gelap dari pucuk-pucuk tanaman. Material itu lalu mereka olah dengan lilin dan ditambah dengan sekresi khusus hingga berubah menjadi material—semacam cat yang dilapiskan ke dinding sel sarang lebah yang berbentuk persegi enam tempat mereka menaruh telur-telurnya—dan menutupi celah-celah yang ada di dinding sarang itu. Material itulah yang disebut propolis atau getah lebah, sebuah material yang sangat menakjubkan dalam sel tubuh lebah.

Karakteristik propolis

Komposisi kandungan propolis berbeda-beda bergantung pada jenis tanaman, musim, dan tempat tinggal lebah. Pada saat propolis dari lebah masih kering dan menempel serta berbau menyengat, ia mengandung aroma madu atau vanila atau tunas pohon poplar. Warnanya pun berbeda-beda, ada yang cokelat, hijau gelap, abu-abu, bahkan hitam.

Kandungan propolis

Propolis mengandung damar dan balsem sebanyak 50-55%, lilin lebah sebanyak 30%, lemak esensial sebanyak 10-15%, dan tepung sari sebanyak 5%. Tampaknya, material flavonoid adalah unsur paling efektif yang dikandung oleh propolis.

Manfaat propolis

- Berkhasiat dalam melawan bakteri dan jamur.
- Meningkatkan daya tahan tubuh dan kekebalannya terhadap berbagai penyakit akibat racun dalam darah, bakteri, maupun virus.
- Propolis adalah antioksidan yang kuat dan mampu melindungi tubuh dari perkembangan radikal bebas yang menjadi penyebab berbagai penyakit kronis, seperti penyempitan pembuluh nadi, tekanan darah tinggi, penyakit diabetes, penyakit sendi, dan penyakit degeneratif umumnya.
- Propolis dan madu membantu dapat mempercepat penyembuhan luka dan luka bakar tanpa menimbulkan racun ataupun kotoran (bisul) bagi darah.
- Efektif mengurangi penggumpalan dalam darah karena dapat mengencerkan darah.

- Memiliki pengaruh yang efektif terhadap sel hati secara khusus dan terhadap sel-sel tubuh secara umum.
- Berperan penting bagi kekebalan tubuh dalam menghambat tumbuhnya sel tumor atau sel-sel perusak lainnya.
- Mampu meredakan gejala-gejala penyakit. Prof. Bent Havsteen, peneliti dari Universitas Kiel di Jerman, meyakini bahwa propolis mampu meredam rasa sakit seperti halnya aspirin.
- Untuk penyakit-penyakit mulut dan gigi, propolis bisa berfungsi sebagai bius lokal yang efektif bagi selaput lendir dan kulit serta mempercepat proses penyembuhan permukaan kulit yang luka. Propolis pun digunakan dalam pengobatan sakit gigi, khususnya luka pada sariawan di mulut, dengan mencampur propolis dengan lidah buaya. Pada kasus sakit gigi, propolis dapat dioleskan seperti pasta gigi setelah dicampur dengan alkohol dan seng oksida. Propolis juga digunakan pada penderita penyakit radang lidah.
- Pada penyakit sendi dan cidera akibat olahraga, propolis dapat digunakan sebagai salep yang dioleskan pada sendi yang terkena radang dan pada memar yang biasa terjadi pada permainan sepak bola dan olahraga lainnya.
- Propolis juga bisa dimanfaatkan untuk mengobati sakit maag.
- Propolis pun efektif menyembuhkan penyakit-penyakit kulit seperti jerawat, eksim, kutil, dan herpes. Terbukti pula bahwa propolis yang diteteskan pada jerawat setiap hari secara rutin dapat mempercepat hilangnya jerawat.

Kurma "Si Raja Buah"

Sesungguhnya karakter yang paling menonjol dari masyarakat penghuni padang pasir adalah kekuatan fisik, tubuh yang ramping lagi tinggi, dan daya tahan tubuh mereka terhadap berbagai pe-

nyakit. Bagaimana mereka bisa memiliki berbagai keistimewaan itu?

Tak dapat dibantah lagi bahwa makanan pokok merekalah kuncinya, yaitu kurma yang memiliki segudang keistimewaan. Ilmu pengetahuan pun bahkan menjuluki kurma dengan "barang tambang" karena kaya akan mineral dan kandungan gizi yang lengkap. Namun demikian, harganya murah dan selalu tersedia di pasar sehingga kerap menjadi buah yang paling pokok dikonsumsi pada musim dingin.

Pohon kurma sudah ada sejak dulu, bahkan mungkin sebelum manusia tercipta. Tidak jelas diketahui dari mana tanaman itu berasal. Namun seorang ilmuwan, Sandy Becker, berpendapat bahwa kurma berasal dari teluk Arab. Ilmuwan lainnya, Ibnu Wahsyiyah, menyatakan kurma berasal dari Bahrain dan Al-Hasa', lalu menyebar ke seluruh semenanjung Arabia.

Zein Hart pernah menemukan mumi Mesir di sebuah makam yang dibalut dengan daun kurma. Selain itu, dia menemukan pula di sebuah pemakaman tua Saqqa sebatang pohon kurma yang utuh di sekitar jasad mumi yang berasal dari masa Dinasti Pertama (3200 SM). Di sejumlah rumah tradisional Mesir pun ditemukan tulisan-tulisan tentang manfaat-manfaat buah kurma. Itu bisa jadi terkait dengan penyebutan kurma dalam Al-Quran sebagai makanan Maryam selama dia mengandung Isa Al-Masih.

وَهُزِّيٓ إِلَيۡكِ بِجِذۡعِ ٱلنَّخۡلَةِ تُسَٰقِطۡ عَلَيۡكِ رُطَبٗا جَنِيّٗا ٢٥ فَكُلِي وَٱشۡرَبِي
وَقَرِّي عَيۡنٗاۖ ... ٢٦

"Goyanglah pangkal pohon kurma itu ke arahmu, niscaya pohon itu akan menggugurkan buah kurma yang matang kepadamu, lalu makan, minum, dan bersenang hatilah kamu ..." (Maryam: 25-26).

Selain dalam Al-Quran, buah kurma juga disebutkan dalam Taurat dan Talmud. Nabi Isa bahkan menggunakan ranting buah kurma sebagai simbol perdamaian.

Buah kurma memiliki lima fase pertumbuhan dan baru matang pada bulan keenam dari pertumbuhannya. Fase pertama disebut *hababuk* atau *sadda*, yaitu fase terbentuknya butiran-butiran mayang berisi serbuk bunga yang bulat dan pahit rasanya. Fase kedua adalah tumbuhnya bakal biji mentah yang mulai tumbuh memanjang, berwarna hijau, dan rasanya pahit menyengat. Fase ketiga, kurma mentah tadi mulai berubah warna menjadi kuning kemerahan dan rasanya mulai berubah manis tapi masih bercampur pahit. Fase keempat, kurma mulai matang dan salah satu sisinya mulai berisi daging buah, berwarna seperti madu, bertekstur lembut, dan rasanya manis seperti gula. Fase terakhir, kurma matang sepenuhnya, warnanya semakin mencolok, dan kulitnya mengelupas.

Kurma memiliki beberapa nama—dalam bahasa Arab—yang paling populer adalah *tamr* (kurma kering), ada pula *balh* (kurma yang masih hijau). Namun, kata *ajwah* adalah salah satu jenis kurma, bukan nama lain kurma dalam bahasa Arab.

Nabi Muhammad menegaskan pula pentingnya buah kurma ketika berbincang dengan Aisyah "*Wahai Aisyah, jika rumah tak memiliki kurma (sebagai makanan), maka penghuninya akan kelaparan.*" (HR. Muslim).

Banyak orang bertanya-tanya, bagaimana mungkin umat Islam generasi pertama dulu bisa menaklukkan seperempat belahan bumi—hanya dalam sepertiga abad—dan mengatur suplai logistik pasukan hanya dengan kurma dan air dalam jumlah yang tak terlalu banyak dalam jangka waktu yang lama. Mungkinkah manusia bertahan hidup berbulan-bulan hanya dengan kurma dan air?

Kurma adalah buah-buahan padang pasir yang sangat istimewa karena mengandung nutrisi yang penting dan bermanfaat bagi manusia. Kurma seberat satu kilogram dapat memberi 3.000 kalori atau setara dengan kebutuhan kalori lelaki dewasa dalam satu hari. Dengan kata lain, satu kilogram kurma dapat memberi kalori setara yang bisa diberikan daging. Dan satu kilogram kurma (jenis *balh*) mengandung gizi yang tiga kali lebih banyak daripada satu kilogram ikan.

Buah kurma dianggap sebagai bahan makanan yang lengkap karena mengandung karbohidrat, protein, vitamin, dan garam mineral yang merupakan unsur-unsur penentu kualitas buah-buahan.

Gula juga merupakan komponen paling penting dan paling banyak dalam buah kurma, yaitu sebesar 70-75%, yang terdiri atas sukrosa, fruktosa, dan glukosa. Selain itu, kurma juga mengandung 16 jenis asam amino, sejumlah vitamin yang larut dalam air seperti riboflavin, asam folat, dan sejumlah biotin serta asam askorbat.

Kurma juga dianggap sebagai sumber penting beberapa garam mineral seperti zat besi, potassium, tembaga, sulfur, dan mangan. Juga mengandung kalsium, fosfor, klor, dan magnesium dalam jumlah yang seimbang. Kurma dalam jumlah 100 gram mengandung 75 gram karbohidrat, 20 gram air, 2,4 gram serat, 2,2 gram protein, 0,6 gram lemak, 72 miligram fosfor, 65 miligram kalsium, 2,2 miligram asam nikotin, 2,1 gram zat besi, 0,08 gram vitamin B1, 0,05 gram vitamin B2, dan 60 gram vitamin A.

Kata "kurma" dan variannya disebutkan 20 kali dalam Al-Quran. Oleh karena itu, kurma pantas disebut sebagai "si raja buah" karena keistimewaannya. Allah berfirman, "*Goyanglah pangkal pohon kurma itu ke arahmu, niscaya pohon itu akan meng-*

gugurkan buah kurma yang matang kepadamu, lalu makan, minum, dan bersenang hatilah kamu..." (Maryam: 25-26).

Ayat itu mengisyaratkan pengaruh kurma yang bagus terhadap persalinan. Rasulullah pun bersabda, "*Sekiranya Allah tahu apa yang lebih baik daripada kurma untuk mempermudah persalinan, pastilah Allah sudah menyebutkannya untuk Maryam si gadis suci itu.*" Demikian pula, dunia medis modern telah membuktikan bahwa kurma membantu memperkuat kontraksi rahim dan otot-ototnya, terutama pada bulan-bulan terakhir kehamilan. Sehingga dapat membantu mempermudah persalinan dan mengurangi perdarahan setelah persalinan.

Sejumlah riset modern menegaskan bahwa mengonsumsi kurma selama hamil sampai jelang persalinan sangat bermanfaat, karena kurma mengandung zat semacam oksitosin yang dapat memudahkan proses persalinan. Zat oksitosin yang terdapat pada kurma membantu sistem kontraksi rahim pada waktu persalinan dan membantu memulihkan kondisi rahim pascapersalinan. Ini penting untuk mencegah kelembaman rahim yang bisa berakibat pada terjadinya perdarahan pascapersalinan. Dokter atau bidan pun dapat membantu mencegah hal itu terjadi dengan melakukan pemijatan pada rahim, memberikan oksitosin, dan *methergine*. Oksitosin juga berperan penting bagi peningkatan volume ASI di masa menyusui karena ia berpengaruh pada sel kelenjar ASI.

Kurma berkhasiat sebagai zat pencahar untuk membersihkan usus besar karena banyak mengandung serat selulosa. Oleh karena itu, para dokter menyarankan pemberian injeksi anal kepada pasien selama proses persalinan atau mengonsumsi pencahar di awal persalinan untuk membersihkan usus. Hal ini penting karena usus yang kosong dapat membantu meningkatkan kontraksi selama persalinan. Para dokter pun menyarankan pemberian pencahar bagi wanita hamil yang kadang mengalami gangguan sem-

belit selama kehamilan. Selain itu, selama masa nifas, para wanita juga disarankan mengonsumsi pencahar agar terhindar dari bawasir dan gangguan lainnya.

Kurma mengandung vitamin A yang merangsang daya tahan terhadap radang kelenjar tiroid. Selain itu, kurma juga dapat memberikan efek tenang dan nyaman bagi wanita hamil selama proses persalinan. Oleh karena itu, Allah berfirman, "*... janganlah kamu bersedih hati, karena Tuhanmu telah menciptakan anak sungai (yang dapat mengeluarkan air) dari bawahmu. Goyanglah pangkal pohon kurma itu ke arahmu, niscaya pohon itu akan menggugurkan buah kurma yang matang kepadamu, lalu makan, minum, dan bersenang hatilah kamu...*" (Maryam: 24–26).

Wanita hamil umumnya mengalami radang kelenjar tiroid sehingga kerap emosional ataupun gugup. Berdasarkan uraian tersebut, disimpulkan bahwa kurma bermanfaat bagi wanita hamil karena mengandung vitamin A yang bisa mencegah radang kelenjar tiroid dan mampu memperkuat selaput lendir untuk mencegah berbagai infeksi, terutama infeksi pascapersalinan.

Kurma minim kandungan sodium namun kaya potassium dan magnesium yang berkhasiat membantu menurunkan tensi darah tinggi selama persalinan dan mengurangi volume perdarahan. Kurma mengandung protein dan lemak yang rendah, sehingga mudah dicerna dan disarankan untuk dikonsumsi demi kepentingan persalinan. Kurma kaya akan magnesium yang berperan penting bagi ketenangan saraf. Wanita hamil sangat membutuhkan magnesium karena kerap mengalami sakit otot dan saraf serta stres ataupun gangguan emosional selama persalinan. Magnesium juga berguna untuk mengobati depresi pascapersalinan yang sering menimpa wanita. Magnesium membantu menjaga kinerja saraf dan proses transfer *myoneural* serta mencegah ketegangan saraf, insomnia, dan memperkuat memori.

Wanita hamil membutuhkan banyak zat besi selama masa kehamilan. Kurma yang kaya kandungan zat besi merupakan obat yang dapat mencegah dan mengatasi anemia. Selain itu, wanita hamil juga membutuhkan kalsium untuk memperkuat tulang dan gigi janinnya serta bayi yang menyusu—karena menyedot banyak kalsium dari darah. Akibatnya, ibu yang menyusui rawan mengalami radang pada gigi, nyeri tulang, bahkan pengeroposan tulang setelah melahirkan. Kalsium dapat membantu kontraksi otot, memperbaiki kinerja jantung, dan mencegah pembekuan darah serta perdarahan. Kurma juga banyak mengandung fosfor yang memberi nutrisi kepada sel otak dan sel reproduksi bagi wanita hamil dan janinnya serta memperkuat tulang dan gigi.

Kadar gula darah wanita hamil menurun drastis pada sepertiga fase terakhir kehamilan, maka disarankan agar mengonsumsi kurma karena kaya akan gula yang mudah diserap oleh pencernaan. Selain itu, banyak minum air putih dan makan kurma dapat mempercepat penyerapan gula. Itulah sebabnya Allah berfirman, "*... makan dan minumlah...*" sebagai salah satu mukjizat Al-Quran.

Sesungguhnya kebutuhan energi harian wanita sebesar 2.100 kilo kalori, sedangkan wanita menyusui membutuhkan kalori sebanyak 2.600 kilo kalori. Kurma kaya kandungan kalori yang dibutuhkan wanita sehabis melahirkan yang berkhasiat untuk mengembalikan energi yang hilang selama proses persalinan dan menyusui.

Rasulullah bersabda, "*Berilah makanan kurma kepada wanita-wanita kalian, karena wanita yang makan kurma akan memiliki bayi yang penyabar. Sesungguhnya kurma adalah makanannya Maryam saat dia baru dilahirkan. Seandainya Allah tahu akan makanan yang lebih baik daripada kurma, pastilah Allah sudah memberi Maryam makanan itu.*" (HR. Adz-Dzahabiy). Di hadis

lain disebutkan, "*Tak ada makanan baik yang sebanding dengan kurma bagi wanita melahirkan, dan tak ada obat baik yang setara madu bagi orang yang sakit.*" (HR. Abd ibn Humaid, dalam kitab *Fath al-Bari* bab 9, nomor 566).

Siapakah yang mengajari Rasulullah mukjizat medis tersebut 1400 tahun yang lalu?

Rasulullah pun bersabda, "*Jika kalian sarapan, makanlah kurma karena ia mengandung berkah (kebaikan). Jika tidak punya kurma, minumlah air putih karena ia suci.*" (HR. At-Tirmidzi dengan sanad yang sahih). Dalam hadis lain riwayat Ahmad, Abu Dawud, dan At-Tirmidzi (hadis hasan) disebutkan, Rasulullah sarapan beberapa butir *ruthab* (kurma basah) sebelum shalat. Jika tidak ada *ruthab*, beliau makan *tamr* (kurma kering). Jika tidak ada keduanya, beliau hanya minum beberapa teguk air putih.

Hadis tersebut dianggap salah mukjizat kenabian yang bersifat medis dan langka. Kedokteran modern menegaskan, di fase akhir puasa kadar glukosa dan insulin dalam darah menurun drastis. Oleh karena itu, memberi tubuh nutrisi yang mengandung glukosa pada waktu berbuka puasa sangat baik bagi kesehatan karena memiliki sejumlah manfaat.

Kurma mampu mengatasi pusing dan gangguan penglihatan akibat menurunnya kadar gula darah karena banyak mengandung gula yang mudah dicerna dan tak perlu proses pencernaan kimiawi, seperti ketika perut mencerna roti misalnya. Lambung mencerna gula ini selama setengah jam dan segera mengatasi letih dan pusing. Lain halnya jika orang yang berpuasa terlebih dulu makan makanan utama atau makanan "berat" dan makanan berlemak seperti kaldu dan margarin, lalu mengonsumsi makanan manis atau buah-buahan dan mengakhirinya dengan minum segelas air atau lebih. Hal itu akan menyulitkan perut untuk mencernanya dan kualitas nutrisi makanan yang dicerna di lambung menjadi

berkurang. Hal ini terjadi akibat proses pencernaan yang tidak maksimal sehingga makanan tidak maksimal pula dalam memberikan tenaga tambahan kepada orang tersebut, dan dia malah akan merasa pusing dan lelah. Tidak hanya itu, yang bersangkutan bisa mengalami gangguan perut seperti sebah dan kembung. Efek selanjutnya, darah tetap kekurangan gula yang dibutuhkan sehabis puasa karena perut akan menghabiskan waktu sekitar tujuh jam atau lebih untuk mencerna makanan berlemak tadi. Akibatnya, sel-sel tubuh akan "berteriak" meminta nutrisi yang dia butuhkan dan tak kunjung dia terima meski makanan sudah masuk ke dalam perut. Bahasa "teriakan" tubuh itu kadang berbentuk rasa lesu, pusing, mata berkunang-kunang, dan rasa berat untuk berpikir ataupun bergerak.

Memakan kurma terlebih dulu saat berbuka puasa mampu mengendalikan dan mengerem nafsu makan. Dia takkan tergerak untuk segera menyantap habis semua hidangan buka puasa tanpa mengunyah dan mencernanya dengan baik. Secara teoretis, mengunyah makanan dengan baik sampai lumat oleh organ-organ pencernaan dalam tubuh di tahap selanjutnya merupakan faktor awal yang utama bagi kualitas pencernaan yang baik.

Makan kurma saat berbuka puasa juga membantu lambung untuk memulai kembali proses pencernaan secara perlahan setelah "beristirahat" sekitar 12 jam. Apabila seorang yang berpuasa langsung menyantap makanan berprotein atau berlemak saat berbuka, itu akan tercerna dalam waktu yang lama. Saat itu, kebutuhan tubuh akan energi dari gula tidak bisa langsung terpenuhi karena tubuh terlalu banyak diberi asupan asam amino dan minim gula. Hal itu bisa menyebabkan turunnya kadar gula dalam darah dan pusing-pusing. Seandainya umat Islam mengikuti tata cara puasa seperti yang dicontohkan oleh Rasulullah, mereka pasti akan berbuka puasa dengan lebih dulu makan beberapa butir kurma

dan segelas air, lemon atau jus jeruk dan merasakan manfaat puasa. Terbuktilah sabda Rasulullah, "*Berpuasalah, kalian akan sehat!*"

Pada praktiknya, Rasulullah berbuka puasa hanya dengan beberapa butir kurma dan beberapa teguk air lalu pergi shalat. Ketika malam telah agak larut dan telah selesai shalat, barulah beliau mengambil makanan ringan sekadar menutupi rasa lapar dan memenuhi kebutuhan tubuhnya akan makanan, tanpa berlebihan apalagi sampai kekenyangan. Abu Musa Al-Asy'ari meriwayatkan, "Aku pernah membawa seorang bayi yang baru dilahirkan kepada Rasulullah, beliau lalu menamakannya Ibrahim, menyuapkannya dengan kurma (yang sudah dilembutkan), dan mendoakan keberkahan baginya, lalu menyerahkan bayi itu kembali kepadaku." (HR. Muslim)

Dunia medis modern kini menegaskan pula bahwa kadar gula darah bayi saat baru dilahirkan sangat rendah, karena ia telah terpisah dari ibunya secara fisik dan tak lagi mendapatkan asupan makanan dari ibunya seperti ketika berada dalam rahim. Saat itu, bayi sangat bergantung pada sedikit sisa makanan dari dalam tubuhnya sendiri yang dia dapat dari ibunya saat berada dalam rahim. Ketika keluar dari rahim, bayi mengalami kekurangan asupan makanan dan gula saat menunggu satu sampai tiga hari untuk bisa langsung menyusu ASI dari ibunya.

Pada masa yang singkat namun kritis seperti itu, bayi akan sangat cepat menghabiskan sisa makanan yang ada dalam tubuhnya dan kadar gula darahnya akan cepat pula turun. Itulah hikmah dari sunnah Rasulullah dan ilmu beliau yang diwahyukan oleh Allah. Beliau menyunahkan *tahnik* (menyuapkan) bayi dengan kurma untuk memberi bayi kadar gula yang cukup dan mudah dicerna oleh organ pencernaannya. Hal ini berguna untuk menjaga kestabilan kadar gula darah alami dalam tubuh bayi. Dengan

demikian, *tahnik* kurma bagi bayi diakui sebagai tindakan pengobatan preventif dan kemukjizatan medis yang baru diketahui rahasianya oleh para dokter belakangan ini. Sementara Rasulullah sudah menerapkannya 1400 tahun yang lalu.

Oleh sebab itu, beberapa rumah sakit dan klinik persalinan baru-baru ini mulai menerapkan solusi pemberian nutrisi yang mengandung glukosa langsung kepada bayi-bayi yang baru dilahirkan untuk mencegah penurunan kadar gula darah si bayi. Barulah kemudian sang ibu diizinkan menyusui bayinya. Jika tidak demikian, bayi-bayi akan lemah dan mengalami masalah pertumbuhan akibat kekurangan gula dalam darahnya, seperti lemah otak, pertumbuhan lamban, kelumpuhan otak *(cerebral palsy)*, epilepsi, bahkan kematian mendadak.

Rasulullah bersabda, "*Rumah yang tak punya kurma akan kelaparan penghuninya.*" (HR. Muslim). Hadis itu dianggap sebagai kemukjizatan medis karena mengisyaratkan pentingnya makan kurma yang mengandung nutrisi yang sangat berguna. Kedokteran modern pun menegaskan kebenaran asumsi itu dan menyatakan bahwa kurma ibarat "tambang mineral" yang berharga. Di hadis lain, Rasulullah bersabda, "*Sebaik-baik kurma adalah jenis al-burni, ia bisa menghilangkan penyakit dan tak mengandung penyakit.*" (HR. Ar-Ruyani, Ibnu Adiy, Al-Baihaqi, Adh-Dhiya, Al-Uqaily, dan Ibnu As-Saniy). Hadis itu merupakan bukti kemukjizatan medis lainnya, karena sejumlah riset medis modern menegaskan bahwa kurma tak mengandung penyakit dan tak bisa dihinggapi bakteri. Suatu ketika, pernah terjadi kasus tercemarnya sejumlah jenis kurma di sebuah pasar oleh bakteri kolera. Ternyata setelah diteliti tiga hari, bakteri yang menghinggapi kurma-kurma itu telah lenyap seluruhnya. Keajaiban itu terjadi karena kurma mengandung zat yang disebut *tanin* yang melindunginya dari gangguan parasit ataupun bakteri.

Siapakah yang mengajari Rasulullah kemukjizatan itu sejak 1400 tahun silam, bahwa kurma—meski terpapar bakteri—bisa tahan terhadap hama parasit yang musnah dalam waktu tiga hari? Beliau pun bersabda, "*Siapa yang sarapan dengan tujuh butir kurma Ajwa setiap pagi akan terhindar dari bahaya racun dan sihir.*" (HR. Muslim).

Menurut Al-Qurthubi, hadis itu menjelaskan keistimewaan kurma Ajwa asal Madinah yang bisa menangkal racun dan sihir. Keistimewaan itu hanya ada pada kurma Ajwa yang berasal dari Madinah dan tidak pada Ajwa dari tempat lain. Adapun rahasia di balik angka tujuh hanya Allah yang tahu. Semoga saja kemajuan medis di masa depan mampu menyingkap rahasia itu.

Apakah penderita diabetes boleh makan kurma?

Prof. Kamel Miller pernah menulis di Jurnal *Saudi Medical* pada tahun 2002, bahwa pertumbuhan jumlah kasus penyakit diabetes di negara-negara Teluk Arabia—yang sangat terkait erat dengan perubahan gaya hidup yang drastis—sangat menarik perhatian para peneliti karena termasuk pertumbuhan yang paling cepat jika dibandingkan dengan angka pertumbuhan di kawasan lain. Para peneliti memperkirakan, penyakit diabetes dialami oleh sekitar 20 persen penduduk yang berusia antara 30-65 tahun di Uni Emirate Arab dan Saudi Arabia, serta menimpa lebih kurang 50 persen penduduk berusia 60-an tahun.

Tidak dapat dipungkiri lagi bahwa keseimbangan pola makan adalah hal penting bagi penyembuhan penyakit diabetes. Sehubungan dengan hal itu, ada semacam pemikiran apakah kurma dapat menjadi sumber karbohidrat yang cocok bagi para penderita diabetes atau tidak.

Prof. Miller dan para koleganya dari Universitas Al-Ayn di Uni Emirat Arab melakukan riset terhadap tiga jenis kurma, yaitu *Khalas*, *Barha*, dan *Bauman*, untuk meneliti apakah ketiganya punya kontribusi bagi peningkatan kadar gula darah atau tidak jika dikonsumsi. Mereka pun menemukan bahwa ketiga kurma yang diteliti itu memiliki kadar indeks glikemik[39] yang rendah meski dalam tingkatan yang berbeda-beda. Para peneliti menyimpulkan bahwa kurma dapat menjadi sumber karbohidrat yang cocok bagi para penderita diabetes dengan syarat dikonsumsi dalam jumlah yang cukup.

Ada pula sebuah riset Prof. Miller yang dipublikasikan dalam *European Journal of Clinical Nutrition* pada tahun 2003 yang menyebutkan bahwa mengonsumsi makanan yang terdiri atas kurma, susu, dan yoghurt dapat memberikan manfaat lain bagi pengendalian kadar gula darah. Ada bukti lain yang secara acak menyebutkan bahwa mengonsumsi makanan dengan indeks glikemik rendah dapat pula membantu menurunkan kadar kolesterol meski tidak terlalu signifikan.

Manfaat kurma

- Mengatasi sembelit dan bawasir jika dimakan ketika perut kosong karena mengandung serat. Sejumlah majalah kesehatan di Amerika baru-baru ini pun menyarankan konsumsi kurma kepada para penderita sembelit dan bawasir.
- Membantu penurunan berat badan karena bisa mengendalikan nafsu makan dan mengandung hanya sedikit lemak.

---

[39]Angka yang menunjukkan potensi peningkatan glukosa darah dari karbohidrat yang tersedia pada suatu pangan atau tingkatan pangan menurut efeknya terhadap kadar glukosa darah (dalam Wolever, TMS. 2006. *The Glycaemic Index: A Physiological Classification of Dietary Carbohydrate. Oxfordshire: Cabi International Publishing)—dari http://id.wikipedia.org/wiki/Indeks_Glikemik—Penj.*

- Menutrisi otak dan memperkuat memori karena kaya akan kandungan fosfor. Kurma juga berkhasiat menenangkan saraf karena mampu mengurangi radang kelenjar tiroid yang bisa memicu gangguan emosional dan memberikan efek nyaman dan tenang bagi bayi. Kurma juga memperkuat fungsi otak dan otot karena kaya kandungan vitamin B serta mencegah radang urat saraf. Oleh karena itu, dokter pun menyarankan pemberian makan kurma kepada bayi setiap pagi dan sehari-hari.
- Membantu menghilangkan penyumbatan aliran darah dalam tubuh, khususnya bila terjadi gangguan sirkulasi darah di kaki.
- Dapat mencegah kerusakan gigi karena mengandung fluoride empat kali lebih banyak daripada buah-buahan lainnya. Kurma juga kaya akan kandungan kalsium, fosfor, dan vitamin D yang menjaga kadar kalsium dalam tulang.
- Dapat mengobati anemia karena banyak mengandung zat besi yang penting bagi pembentukan sel darah merah, terutama bagi wanita hamil.
- Memperkuat penglihatan dan pendengaran, terutama bagi orang lanjut usia, karena mengandung vitamin A yang juga dipandang penting bagi pertumbuhan bayi.
- Meredakan batuk menahun dan meluruhkan dahak, terutama bila dikonsumsi saat perut kosong.
- Mengatasi kulit kering dan pecah-pecah serta kuku pecah karena mengandung vitamin B.
- Berperan penting dalam pencegahan kanker karena mengandung fosfor dan magnesium.
- Mengobati tekanan darah tinggi karena kaya akan kandungan magnesium dan minim sodium.
- Membantu sistem elastisitas ukuran rahim dan memperkuat otot-ototnya, terutama pada bulan-bulan terakhir kehamilan

sampai proses persalinan. Kurma adalah makanan yang sangat baik bagi wanita hamil dan sehabis melahirkan, karena ia memperbaiki sistem kelenjar ASI sehingga dapat meningkatkan volume ASI.

- Mencegah pusing dan turunnya kadar gula darah bagi orang yang berpuasa jika dikonsumsi saat berbuka puasa karena mengandung gula yang mudah dicerna.
- Kurma membantu keseimbangan kadar asam lambung karena kaya akan garam basa seperti kalsium dan potassium.
- Kandungan garam basa tersebut menyeimbangkan kadar asam lambung akibat mengonsumsi karbohidrat seperti roti atau nasi. Mengonsumsi terlalu banyak karbohidrat dapat menyebabkan penyakit empedu, ginjal, dan tekanan darah tinggi.

Zaitun, Buah yang Diberkahi

Allah berfirman,

وَالتِّينِ وَالزَّيْتُونِ ۝١ وَطُورِ سِينِينَ ۝٢ وَهَٰذَا الْبَلَدِ الْأَمِينِ ۝٣

"*Demi buah tin, buah zaitun, bukit Sinai, dan negeri yang aman ini.*" (At-Tin: 1-3).

... يُوقَدُ مِن شَجَرَةٍ مُّبَارَكَةٍ زَيْتُونَةٍ لَّا شَرْقِيَّةٍ وَلَا غَرْبِيَّةٍ يَكَادُ زَيْتُهَا
يُضِيءُ وَلَوْ لَمْ تَمْسَسْهُ نَارٌ ۚ نُّورٌ عَلَىٰ نُورٍ ۗ ... ۝٣٥

"*... yang dinyalakan dengan minyak dari pohon yang diberkahi, (yaitu) pohon zaitun yang tumbuh tidak di sebelah timur (sesuatu) dan tidak pula di sebelah barat(nya), yang minyaknya (saja) hampir-hampir menerangi, walaupun tidak disentuh api. Cahaya di atas cahaya (berlapis-lapis) ...*" (An-Nur: 35).

Rasulullah bersabda, "*Makanlah buah zaitun dan gunakanlah ia sebagai minyak, karena ia tumbuh dari pohon yang diberkahi.*" (HR. Ahmad dan Tirmidzi).

Al-Qurthubi mengatakan, zaitun memiliki sejumlah manfaat, di antaranya dapat dijadikan minyak dengan cara memeras buahnya. Minyak itu bisa digunakan sebagai lauk-pauk, minyak oles, dan bahan bakar. "Buah zaitun mengandung banyak manfaat. Dialah pohon yang pertama kali tumbuh di bumi, pertama kali tumbuh kembali setelah peristiwa banjir Nuh, dan tumbuh di rumah-rumah para nabi dan sejumlah tempat suci. Ia bahkan didoakan dengan keberkahan oleh 70 orang nabi," papar Qurthubi.

Allah bersumpah dengan nama zaitun dan menyebutnya sebagai pohon yang diberkahi. Rasulullah dan para sahabat menganjurkan pemanfaatannya dengan sabda beliau, "*Makanlah buah zaitun dan gunakanlah ia sebagai minyak.*"

Hadis tersebut diakui sebagai salah satu mukjizat medis. Sejumlah riset kedokteran modern menegaskan bahwa minyak zaitun punya peran penting bagi pencegahan kanker kulit akibat paparan sinar matahari jika dioleskan pada kulit. Oleh karena itu, para sahabat Rasulullah sering kali bekerja di bawah terik matahari di padang pasir dalam jangka waktu lama. Di sinilah letak hikmah medis dari minyak zaitun untuk mencegah penyakit kulit dan kanker akibat paparan sinar matahari.

Allah berfirman, "*... dan pohon (zaitun) keluar dari bukit Sinai menghasilkan minyak dan pewarna makanan bagi orang-orang yang makan.*" (Al-Mu'minun: 20).

Dalam seminar internasional tentang mukjizat Al-Quran dan Sunnah yang diselenggarakan di Dubai tahun 2004, Dr. Muhammad Fa'id mengatakan, sesungguhnya pewarna yang disebut dalam Al-Quran adalah semacam cairan berwarna merah yang keluar dari buah zaitun bersama minyaknya pada saat diekstrak dan dibuang

bersama air yang dipakai untuk mengolah buah itu. "Para ahli meyakini bahwa cairan merah itu bersifat polutan dan harus dibuang. Secara harfiah, kata "pewarna" merujuk kepada material yang bisa mewarnai sesuatu dan terdiri atas zat antioksidan tannin polifenol yang penting bagi pencegahan kanker," ujarnya.

Penggunaan Minyak Zaitun

Minyak zaitun berbeda-beda jenisnya berdasarkan warna, rasa, dan tempat tumbuhnya. Ada minyak zaitun yang berwarna keemasan dan hijau pekat. Rasanya pun ada yang tajam dan lembut. Untuk mendapatkan satu liter minyak zaitun diperlukan lima kilogram buahnya untuk diolah atau dijus. Minyak zaitun adalah satu-satunya minyak yang bisa langsung diminum ataupun dikonsumsi setelah diekstrak. Minyak zaitun yang dihasilkan dari buah zaitun hitam adalah jenis yang terbaik dan mampu berfungsi sebagai antitoksin. Lebih lama usia minyak itu, akan lebih baik kualitasnya.

Minyak zaitun sebaiknya tidak dipanaskan di atas api sampai mendidih karena ia akan berubah menjadi beracun. Adapun minyak yang diekstrak pada suhu normal sebetulnya mampu tahan panas setinggi 270 derajat Celsius. Beberapa metode mutakhir yang digunakan untuk mengekstrak minyak zaitun dilakukan dengan penyaringan secara berulang-ulang. Cara itu tidak terlalu baik dan sebisa mungkin dihindari karena menghilangkan kandungan minyak yang justru menyehatkan badan.

Minyak zaitun sering diolah terlebih dahulu dengan soda sebelum difermentasikan untuk menghilangkan rasa pahitnya. Cara ini dapat menghilangkan zat polifenol yang sebetulnya berguna bagi tubuh. Oleh karena itu, pemakaian soda tidak disarankan karena soda justru berbahaya bagi tubuh.

Daun zaitun mengandung zat-zat yang berguna bagi tubuh manusia dan pada sejumlah kasus dapat mengobati sejumlah penyakit, seperti tekanan darah tinggi, kolesterol tinggi, dan dapat mencegah penyakit-penyakit kanker serta mengobati berbagai penyakit akibat virus. Lebih khusus lagi, daun zaitun dapat mengobati penyakit persendian, rematik, dan penyakit pada rambut, kuku, kulit, dan gigi.

Manfaat Buah Zaitun

Zaitun dan kolesterol

Penduduk pulau Crete (Yunani) dikenal luas sebagai masyarakat yang paling sedikit terkena penyakit jantung koroner di dunia. Ternyata, minyak yang paling banyak mereka konsumsi dalam makanan sehari-hari berasal dari buah zaitun. Minyak zaitun telah terbukti secara medis mampu menurunkan kadar kolesterol yang berbahaya dan juga mampu mencegah terjadinya penyumbatan pembuluh darah dan penyakit jantung koroner.

Racun kolesterol jahat dapat menyebabkan terjadinya penyempitan, bahkan penyumbatan pembuluh darah. Berbagai riset ilmiah mutakhir menegaskan bahwa minyak zaitun berperan penting dalam mencegah penyakit tersebut. Selain itu, minyak zaitun juga merupakan antioksidan karena mengandung vitamin E dan mengandung zat polifenol yang dapat mencegah terjadinya penyumbatan pembuluh darah. Manfaat minyak zaitun lainnya terletak pada kandungan asam lemak tak jenuh esensial dan zat antioksidan.

Tidak hanya itu, sebuah studi terkini yang dimuat dalam jurnal *Atherosclerosis* menegaskan pentingnya mengonsumsi minyak zaitun jenis *extra virgin*. Ini adalah jenis minyak zaitun hasil saringan atau olahan pertama yang—menurut para peneliti—mengandung kadar polifenol yang paling baik. Polifenol dapat

mencegah oksidasi kolesterol jahat atau *low density lipoprotein* (LDL), mencegah penyumbatan pembuluh darah, dan berperan penting dalam menjaga kesehatan tubuh dari bahaya zat-zat beracun terhadap sel-sel otak.

Pengaruh minyak zaitun terhadap pembekuan darah

Minyak zaitun dapat mencegah pembekuan darah, juga pembekuan pada jantung dan otak karena mengandung zat antipembekuan dan mampu mengurangi kadar kolesterol dalam tubuh. Masyarakat pulau Crete telah membuktikan bahwa dengan mengonsumsi minyak zaitun mereka jauh dari risiko terkena serangan jantung. Di Italia, para dokter menganjurkan pasien penyakit jantung untuk mengonsumsi empat sendok minyak zaitun setiap hari, setelah menjalani operasi pembedahan jantung untuk mencegah kambuhnya penyakit tersebut.

Minyak zaitun dan tingkat kematian

Sebuah studi yang dimuat di Majalah *Alliance* yang cukup terkenal menunjukkan bahwa tingkat kematian di Albania—negara muslim dan termiskin di Eropa—menurun sangat tajam, yaitu setengah dari jumlah kematian yang terjadi di Inggris. Para peneliti mengungkapkan faktor pemberdayaan penduduk di Albania yang memiliki pendapatan rendah dan hubungannya dengan pola makan mereka. Masyarakat Albania terbiasa makan daging dalam jumlah sedikit tapi banyak makan buah, sayuran, tepung, dan minyak zaitun. Secara khusus, kawasan yang menyumbang jumlah tingkat kematian terendah ada di daerah barat daya negara itu. Masyarakat

daerah itulah yang ternyata paling banyak mengonsumsi minyak zaitun, buah, dan sayuran.

Minyak zaitun dan tekanan darah tinggi

Dalam penelitiannya, Dr. Aldo Ferrara dari Universitas Napoli, Italia, meneliti 23 kasus orang yang terkena penyakit tekanan darah tinggi. Tensi darah yang paling rendah di antara mereka ditemukan berada di level 165/104 mmHg. Mereka kemudian diberi obat terkait dengan penyakit tersebut.

Separuh dari jumlah pasien tersebut dianjurkan mengonsumsi makanan yang kaya kandungan minyak zaitun jenis *virgin*, sementara kelompok yang kedua diberi makanan yang kaya kandungan minyak biji bunga matahari. Setelah enam bulan, pola makan kedua kelompok itu berubah pada masa enam bulan berikutnya. Hasil studi menunjukkan bahwa mereka yang mengonsumsi minyak zaitun mengalami penurunan tensi darah sebesar tujuh poin, sementara hal itu tidak terjadi pada kelompok yang kedua.

Para pasien yang mengonsumsi minyak zaitun mampu mengurangi separuh dosis obat penurun tekanan darah yang biasa mereka konsumsi di bawah pengawasan dokter. Walaupun mengalami kenaikan tensi darah dalam jumlah yang tak terlalu besar, mereka tidak selalu bergantung pada obat untuk menurunkannya. Adapun kelompok kedua tetap mengonsumsi obat penurun tensi darah meski tetap mengonsumsi minyak biji bunga matahari.

Harus diperhatikan bahwa para pasien perlu tetap memperhatikan petunjuk dokter. Harus pula dipahami bahwa dengan mengonsumsi minyak zaitun bukan berarti pasien sudah terbebas dari obat. Itulah mengapa petunjuk dokter secara rutin tetap penting bagi kemajuan proses pengobatan terhadap pasien.

Minyak zaitun dan kanker

Mengonsumsi minyak zaitun satu sendok makan tiap hari mampu mengurangi risiko terkena kanker payudara sebesar 45%, kanker rahim 25%, dan juga kanker perut dan usus besar. Sebuah studi menyebutkan, dengan mengoleskan minyak zaitun pada anggota badan tertentu setelah berenang dan terkena paparan sinar matahari, seseorang bisa terhindar dari kanker kulit yang disebut *melanoma*.

Jenis kanker tersebut diketahui banyak menjangkiti orang-orang Barat yang memiliki mata biru dan gemar berjemur di bawah matahari dalam waktu lama. Apalagi setelah berenang di pantai, karena mereka terpapar sinar ultraviolet.

Benarlah sabda Rasulullah, "Gunakanlah minyak zaitun sebagai minyak oles, karena ia berasal dari tumbuhan yang diberkahi."

Minyak zaitun dan radang pencernaan

Minyak zaitun mampu menghambat pertumbuhan bakteri dalam perut yang dikenal dengan Helicobacter pylori yang bertanggung jawab atas terjadinya peradangan, bahkan kanker pada perut dan pencernaan. Minyak zaitun berfungsi melenturkan selaput lendir dalam usus 12 jari dan menurunkan produksi asam klorida di dalam perut dan mencegah munculnya peradangan dalam perut.

Manfaat lainnya

- Mengobati penyakit gula karena memengaruhi metabolisme dan meningkatkan kadar insulin sehingga bisa menurunkan kadar gula dalam darah. Hal itulah yang disarankan oleh perhimpunan dokter spesialis diabetes Amerika dan Inggris

bagi para penderita diabetes, karena minyak zaitun mengandung asam lemak tak jenuh esensial dengan kadar 82%.

- Menutrisi otak dan meningkatkan kecerdasan dan memori karena mengandung lipoid.
- Meningkatkan stamina tubuh dan kesuburan karena mengandung vitamin E dan meningkatkan vitalitas orang berusia lanjut.
- Membantu pertumbuhan anak-anak karena mengandung vitamin D dan mencegah polio dan kelumpuhan pada anak-anak.
- Mengatasi radang sendi dan *arthritis reumatoide* karena mengandung antioksidan dan lemak tak jenuh esensial.
- Mengatasi sembelit jika dikonsumsi satu sendok makan sebelum makan.
- Menyembuhkan radang empedu jika dikonsumsi enam sendok makan setiap hari sebelum makan, karena dapat meluruhkan garam empedu dan menghilangkan kuning pada liver.
- Mengobati bawasir jika dikonsumsi sebelum makan.
- Dipercaya bisa mengobati penyakit radang gusi dengan menggunakan air rebusan daun zaitun dan dikumur-kumur di mulut.
- Mengobati penyakit kulit sejenis radang dan eksim, mengatasi kulit pecah-pecah, menguatkan akar rambut, membasmi kutu rambut, dan berperan penting dalam mencegah radang kulit jika dioleskan pada kulit sebelum berjemur di bawah terik matahari dalam waktu lama.

Kandungan minyak zaitun

Minyak zaitun mengandung lemak tak jenuh esensial sebesar 82%. Dalam jumlah 100 gram, minyak zaitun mengandung 0,9 gram protein, 11 gram lemak, dan mineral seperti potassium, kalsium,

magnesium, fosfor, zat besi, tembaga, dan belerang, 4,5 gram serat, 103 satuan kalori, karotin dalam jumlah yang tinggi, serta vitamin A, E, dan D.

Tin, Buah Surga

Allah berfirman,

وَٱلتِّينِ وَٱلزَّيْتُونِ ۝١ وَطُورِ سِينِينَ ۝٢

"Demi buah tin, buah zaitun, bukit Sinai..." (At-Tin: 1-2).

Rasulullah bersabda, "Makanlah buah tin. Jika aku berkata sesungguhnya ada buah yang diturunkan dari surga, pastilah aku akan mengatakan itu buah tin. Ia menyembuhkan bawasir dan bermanfaat bagi pegal-pegal." (HR. Abu Na'im).

Buah tin adalah buah yang diberkahi yang Allah sebutkan dalam Al-Quran dan Allah bersumpah dengannya. Buah tin sangatlah bersejarah dan punya hubungan dengan kisah keimanan di masa lalu. Orang-orang Phoenixlah yang memperkenalkan buah itu dan telah mengonsumsinya sebagai makanan maupun obat. Mereka telah membuat ramuan masker wajah dari buah itu untuk mengobati jerawat. Dan para Firaun (raja Mesir) pun menggunakannya sebagai obat sakit perut. Sains modern menggali manfaat buah tin dalam kajian tentang gizi makanan dan mengungkapkan lebih jauh berbagai manfaat serta menggunakannya secara lebih luas.

Ibnu Sina menegaskan, buah tin bermanfaat bagi wanita hamil dan menyusui. Ar-Razi berpendapat, buah tin dapat menurunkan kadar asam dalam tubuh dan meredam pengaruhnya yang kurang baik bagi tubuh. Al-Muwaffiq Al-Baghdadi mengatakan, buah tin banyak mengandung zat makanan lebih dari buah-buahan lainnya.

Buah tin dapat membuat seseorang berperangai lembut, menghilangkan dahaga, berguna bagi batuk menahun, dan melancarkan air seni. Mengunyah buah tin dengan baik di mulut dapat membantu memperbaiki saluran pencernaan makanan di tubuh.

Sementara Ibnu Al-Qayyim menyatakan, buah tin terbaik adalah yang kulitnya berwarna putih. Ia berkhasiat meluruhkan batu ginjal dan menetralkan racun. Ia buah yang paling bergizi di antara semua buah-buahan. "Buah tin dapat melegakan tenggorokan dan saluran pernapasan, membersihkan liver dan limpa, serta membersihkan lendir di dalam perut. Buah tin yang kering dapat dimakan dan berguna bagi kesehatan saraf," jelasnya.

Buah tin dianggap buah yang paling kaya akan kandungan vitamin, khususnya vitamin A, B1, B2, dan C serta karotin sebagai unsur penting vitamin A. Selain itu, buah ini juga mengandung zat-zat mineral dalam jumlah besar, khususnya zat besi, kalsium, dan kuningan yang dibutuhkan dalam pembentukan sel tubuh dan pigmen yang berguna bagi penderita anemia.

Buah tin pun memiliki kandungan gula yang cukup tinggi, yaitu sekitar 18-30%, tergantung pada kadar kekeringan ataupun kelembapannya. Adapun kandungan nitrogen dalam buah zaitun berkisar antara 51% dan kandungan lemaknya berkisar antara 0,1-20%. Buah tin basah dalam jumlah 100 gram dapat menyuplai 70 satuan kalori, dan buah tin kering bahkan bisa menyumbang 268 satuan kalori. Oleh karena itu, mengonsumsi buah tin dapat meningkatkan daya tahan tubuh, terutama terhadap udara dingin, serta mampu meningkatkan stamina dan vitalitas.

Manfaat Buah Tin

- Kandungan vitamin B1 yang tinggi dalam buah tin membuatnya berkhasiat dan merupakan nutrisi yang baik bagi radang saraf.
- Buah tin berkhasiat untuk mencegah dan mengobati gejala penurunan stamina dan osteoporosis karena banyak mengandung kalsium dan fosfor.
- Sebagian ahli menyatakan buah tin kaya akan kandungan vitamin K yang membantu mengatasi pembekuan darah dan menghentikan perdarahan. Buah tin yang dikeringkan dapat meningkatkan kualitas gizinya, namun itu dibarengi dengan menurunnya kadar vitamin C. Meski demikian, kandungan vitamin lainnya tak berkurang. Jika ranting dan daun pohon dipetik, akan keluar dari pohonnya semacam getah resin berwarna putih yang dapat membekukan susu jika dicampurkan dengan getah tersebut.
- Jika dioleskan ke kutil dan kulit yang menebal di telapak kaki, buah tin dapat menyembuhkannya dengan izin Allah.
- Buah tin dapat mengatasi gangguan organ pernapasan dan meredakan batuk jika dikonsumsi sebanyak satu gelas rebusan air buah tin sebelum makan. Air rebusan buah tin, terutama yang kering, dapat meluruhkan dahak dan menyembuhkan influenza. Jika air rebusan buah tin digunakan sebagai obat kumur, akan dapat mengobati radang tenggorokan, radang mulut, dan radang gusi.
- Karena buah tin kaya akan kandungan serat selulosa dan asam buah alami, ia dapat berfungsi sebagai obat pencuci perut dan pencahar. Perusahaan farmasi Boots memproduksi obat sirup pencahar dari buah tin dengan nama "*Syrup of Figs*" (Sirup Daun Ara) dan dikhususkan untuk mengatasi gangguan empedu dan mengatasi sembelit kronis.

- Buah tin dapat melancarkan air seni, meluruhkan batu ginjal, dan membersihkan kandung kemih.
- Secara umum buah tin dapat meningkatkan stamina dan vitalitas tubuh bagi anak-anak, wanita hamil, dan penderita kelelahan fisik, terlebih bagi anak-anak dan orang lanjut usia.
- Buah tin dapat memperlancar ASI.
- Buah tin berkhasiat menghentikan perdarahan, juga berguna bagi penderita anemia berkat kandungan zat besinya.
- Buah tin dapat mencegah gangguan pada jantung dan pusing-pusing serta mengendurkan otot-otot karena mengandung magnesium.
- Buah tin mengatasi tekanan darah pada arteri karena mengandung potassium.
- Buah tin dapat menyembuhkan sembelit menahun akibat gangguan pada usus.
- Untuk pengobatan luar, buah tin yang sudah dikupas dan direbus dengan air dapat digunakan untuk mengobati borok, luka akut, dan bisul—dengan menaruh bagian dalam buahnya di atas luka tersebut.
- Rebusan daun tin berguna untuk meredakan batuk, meredam rasa nyeri haid dengan cara diminumkan langsung pada saat nyeri terjadi untuk meluruhkan darah haid, dan sebagai obat kumur untuk meredam radang gusi.
- Buah tin kering dapat dikonsumsi oleh anak-anak, orang yang baru sembuh dari sakit, para olahragawan, remaja, dan orang lanjut usia. Namun, tidak disarankan bagi penderita diabetes, obesitas, dan gangguan pencernaan.

Buah tin juga berperan penting dalam penyembuhan penyakit kanker, terutama pada organ pencernaan. Sejumlah riset ilmiah modern menegaskan hal tersebut. Di Jepang pernah dilakukan eksperimen terhadap dua ekor tikus yang disuntikkan sel tumor

kanker di bawah kulitnya. Setelah itu, dua ekor tikus tadi disuntikkan tetesan ekstrak buah tin langsung pada sel kanker di dalam tubuh tikus itu setiap hari selama 10 hari. Hasilnya, besaran sel tumor menyusut sampai 40% dan terbukti bahwa yang berperan penting dalam situasi itu adalah minyak buah badam atau *butyraldehyde*. Minyak itu lalu diberikan dalam bentuk campuran *cyclodextrin benzaldehyde inclusion compound* (CDBA) melalui mulut dan anus dengan dosis harian sebanyak 40 miligram untuk setiap kilogram berat badan pasien kepada 90 orang penderita kanker stadium lanjut. Sebanyak 19 orang dari mereka mengaku mencapai kesembuhan total, sementara yang lain menjawab bahwa penyakit mereka terasa berkurang 50%. Berarti, rata-rata jumlah pasien yang mengalami kesembuhan mencapai 57 orang dari 90 pasien yang dijadikan sampel di awal tadi. Pengobatan mereka berlanjut hingga dua tahun lima bulan.

Pernah terjadi kasus seorang anak berusia empat tahun yang terkena *acute myelogenous leukemia* (AML) dan diobati selama 10 bulan dengan *adriamycin* dan obat lain penghambat pertumbuhan sel kanker tanpa kemajuan apa pun. Dia lalu diobati dengan buah tin selama 10 hari dan mulai tampak tanda-tanda kesembuhan. Mulailah jumlah butiran-butiran sel-sel darah putih, trombosit, dan sel pigmen dalam darah terlihat normal. Anak itu pun sembuh total dari penyakit tumor yang dialaminya setelah diobati selama empat bulan. Selain itu, minyak buah badam terbukti tidak berdampak buruk bagi fungsi hati dan ginjal, serta tidak memiliki efek samping berupa menurunnya sel darah putih, muntah-muntah, kerontokan rambut, seperti yang ditimbulkan oleh obat kanker.

Kandungan Buah Tin

Buah tin kaya akan kandungan gula, potassium, magnesium, dan zat besi. Buah tin kering dalam jumlah 100 gram mengandung 70 kalori, 18 gram gula, 1 gram protein, 0,1 gram lemak, 15 gram serat, 280 miligram potassium, 40 miligram fosfor, 50 miligram kalsium, 20 miligram magnesium, dan mengandung zat besi, karotin, serta vitamin A, B, C, dan K. Adapun buah tin kering sejumlah 100 gram mengandung 270 kalori, 53 gram gula, 18 gram serat, 4 gram protein, 1.000 miligram potassium, 90 miligram fosfor, 280 miligram kalsium, 90 miligram magnesium, 2,5 miligram zat besi, 170 miligram klorin, 85 miligram sodium, 80 miligram belerang, 0,9 miligram seng, 0,25 miligram tembaga, karotin, dan vitamin A, B, pp/B3.

Jenis-Jenis Buah Tin

Buah tin terbaik adalah yang berwarna putih, lalu merah dan hitam. Buah tin kering mengandung kadar gizi lebih banyak tapi mengandung kadar vitamin C yang lebih sedikit. Selain itu, kadar kalorinya empat kali lebih banyak daripada buah tin yang masih segar dan digunakan sebagai obat penyakit saraf.

Buah tin kering biasa dimakan bersama kacang-kacangan pada musim dingin. Kombinasi itu dapat meningkatkan kadar gizi buah tin karena keduanya memberikan jumlah kalori yang maksimal jika dikonsumsi dan dapat meningkatkan daya tahan tubuh dalam cuaca dingin, serta meningkatkan stamina dan vitalitas. Penting untuk ditekankan, bahwa buah tin haruslah dikonsumsi dalam jumlah yang proporsional. Sebab, buah tin mengandung kadar gizi yang mengandung lemak dan bisa mengganggu metabolisme perut dalam mencerna makanan lainnya, seperti halnya buah jika mengandung terlalu banyak biji dapat menimbulkan gangguan

pencernaan. Oleh karena itu, disarankan bagi penderita radang usus agar tidak terlalu banyak makan buah tin, atau sekitar 6-7 butir saja per hari.

Anggur

Allah berfirman,

وَجَعَلْنَا فِيهَا جَنَّٰتٍ مِّن نَّخِيلٍ وَأَعْنَٰبٍ ... ﴿٣٤﴾

"*Kami ciptakan di sana kebun-kebun kurma dan anggur.*" (Yasin: 34).

إِنَّ لِلْمُتَّقِينَ مَفَازًا ﴿٣١﴾ حَدَآئِقَ وَأَعْنَٰبًا ﴿٣٢﴾

"*Sesungguhnya orang-orang yang bertakwa mendapat kemenangan, (yaitu) kebun-kebun dan buah anggur.*" (An-Naba`: 31-32).

أَيَوَدُّ أَحَدُكُمْ أَن تَكُونَ لَهُۥ جَنَّةٌ مِّن نَّخِيلٍ وَأَعْنَابٍ ... ﴿٢٦٦﴾

"*Apakah ada salah seorang di antara kalian yang ingin mempunyai kebun kurma dan anggur?*" (Al-Baqarah: 266).

Diriwayatkan bahwa anggur adalah salah satu buah-buahan basah/berair yang disukai oleh Rasulullah. Beliau bersabda, "*Biasakanlah mengonsumsi 'sepasang makanan-minuman' roti dan anggur, karena minuman terbaik adalah anggur dan makanan terbaik adalah roti.*"

Disebutkan dalam Al-Quran bahwa anggur adalah salah satu buah tertua sepanjang sejarah. Tidak hanya itu, anggur bahkan disebut pula dalam Taurat dan legenda-legenda klasik. Tidak diketahui secara pasti di mana buah anggur pertama kali ditemukan,

karena ia disebut hampir di semua cerita-cerita masa lalu, mulai dari Cina di kawasan timur jauh, di puncak Hindia nan tinggi, sampai ke segala penjuru bumi. Namun, besar kemungkinan di Asia Baratlah anggur pertama kali ditemukan dan diyakini sebagai tanaman merambat yang tak ditanam dengan sengaja oleh siapa pun.

Agak sulit menguraikan manfaat dan keistimewaan yang dikandung oleh buah anggur. Sebagian ahli gizi menyetarakannya dengan susu, namun sebagian ahli lainnya menegaskan bahwa anggur memiliki keistimewaan yang tak dimiliki oleh susu. Apa pun itu, anggur pastinya merupakan buah yang paling banyak manfaat dan produk yang dihasilkannya. Tidak hanya itu, anggur berperan penting dalam pertumbuhan, penguatan, dan perbaikan jaringan tubuh serta dapat mengobati dan mencegah terjadinya berbagai penyakit.

Anggur merupakan buah yang paling kaya kandungan vitaminnya, khususnya vitamin A, B, dan C. Kandungan mineral anggur pun cukup tinggi, yaitu potassium yang mencapai 62%, kalsium, magnesium, fosfor, dan zat besi yang mencapai 2,182%, asam dan fosfor sebanyak 17%. Anggur pun kaya akan gula dan zat astringent.

Banyaknya jenis anggur memberikan sejumlah pilihan untuk disukai sesuai selera. Uniknya, semua jenis anggur bermanfaat dan mengandung keistimewaan yang dapat dijadikan obat. Anggur sangat berguna, mulai dari kulit sampai bijinya. Kulitnya mengandung zat astringent, asam, zat mineral, dan minyak yang berguna untuk membersihkan usus.

Banyak makan anggur tidak memiliki efek samping bagi manusia, meskipun dimakan sampai tiga kilogram sehari misalnya. Namun, syaratnya usus harus cukup sehat dan tidak sedang mengalami peradangan. Anggur bisa dipetik atau dipanen sepanjang tahun, yaitu dipetik saat sudah matang apa adanya di akhir musim

panas dan pada musim gugur. Adapun di musim dingin, biasanya dipetik dan dikeringkan, lalu dijadikan kismis.

Di Irak, anggur lazim disebut *kisymisy*, yaitu anggur yang dikeringkan dan diawetkan. Ia merupakan anggur lembut yang sangat istimewa dengan kandungan vitamin dan mineral yang kaya.

Apabila arak yang berbahaya dibuat dari jus anggur, maka jus anggur yang masih segar memiliki banyak manfaat dan penting untuk dikonsumsi di rumah. Sebaiknya, setelah diperas dengan alat khusus, jus anggur itu langsung diminum. Sebab, jus anggur dapat berubah dengan cepat karena terfermentasi.

Anggur baik dikonsumsi oleh mereka yang keracunan, para pekerja keras yang kerap kelelahan, orang yang baru sembuh dari sakit, dan orang yang kekurangan berat badan.

Jus anggur mengandung banyak zat asam organik alami yang berbeda dari zat asam yang diproduksi oleh organ pencernaan. Dalam beberapa kasus, zat asam jenis terakhir kerap menyebabkan gangguan jika volumenya terlalu berlimpah dalam saluran pencernaan. Sementara itu, asam organik dari anggur justru dapat menetralkan asam yang berbahaya itu dan meredam efek negatifnya bagi tubuh. Telah terbukti bahwa jus anggur lebih kaya manfaat ketimbang jus strawberry dan semangka dalam hal kandungan mineral pembentuk darah dan kadar kalsium pembentuk tulang, gigi, dan tulang rawan. Selain itu, jus anggur mengandung sejumlah besar gula yang mudah dicerna dan diserap.

Penggunaan Buah Anggur

Disarankan buah anggur dikonsumsi setelah makan dan dicuci terlebih dulu sampai bersih agar terhindar dari racun-racun yang berbahaya.

Kismis tanpa biji mengandung semua manfaat anggur kering, maka kismis baik dikonsumsi saat musim dingin. Ia pun berkhasiat meningkatkan stamina dan membantu menyembuhkan gangguan kandung kemih, hati, tenggorokan.

Kandungan Buah Anggur

Anggur memiliki kandungan mineral terbanyak di antara buah-buahan lainnya, terutama kandungan potassium dan vitamin, rendah lemak dan sodium. Buah anggur sebanyak 100 gram mengandung 95% air, 1 gram lemak, 16 gram karbohidrat, 7 gram glukosa, 0,5 gram protein, 20 miligram kalsium, 200 miligram potassium, 20 miligram fosfor, 0,5 miligram zat besi, 2,5 miligram serat, dan vitamin A, B, dan C.

Manfaat Buah Anggur

Anggur adalah buah yang paling banyak memiliki manfaat daripada buah-buahan lainnya dan penting bagi perkembangan sel-sel tubuh. Kandungan gizi buah anggur setara dengan ASI dan cukup untuk memberi nutrisi kepada bayi dalam bulan pertamanya. Oleh karena itu, disarankan agar rutin memakan anggur karena banyak mengandung zat karbon yang membantu menjaga sel-sel tubuh.

Anggur juga mampu membersihkan racun dan penting dalam pencegahan kanker. Pada mulanya, para peneliti asal Inggris menemukan adanya material dalam buah anggur yang berubah dalam tubuh menjadi unsur antikanker yang biasa disebut *resveratrol*. Peneliti dari Universitas Leicester di Inggris pun menegaskan dalam riset yang dipublikasikan di "British Journal of Cancer" bahwa material ini pada prinsipnya berfungsi sebagai unsur penolak jamur.

Para peneliti juga mengungkapkan bahwa material tersebut dihasilkan dari enzim khusus CYBI yang ditemukan di sel sebagian jenis jamur. Proses itu memicu berubahnya *resveratrol* menjadi material lain yang disebut *piceatannol* yang dikenal sebagai zat antikanker.

Pada hakikatnya, para ilmuwan meyakini bahwa enzim tersebut merupakan salah satu pemicu kanker karena hanya terdapat pada sel tumor. Namun, pada tahap selanjutnya, tersingkaplah bagi para ilmuwan bahwa Allah menempatkan enzim itu di dalam sel kanker untuk "membunuhnya" dan menghambat pertumbuhannya. Ketika manusia meminum anggur, dihasilkanlah material yang diubah oleh enzim itu menjadi material antikanker. Itulah yang disebutkan oleh Rasulullah dalam hadisnya, *"Allah takkan menurunkan penyakit kecuali telah Allah sediakan pula obatnya."* (HR Abu Dawud dan Ibnu Majah). Allah pun mengingatkan manusia akan nikmat-Nya yang tak terhingga, "... *dan di bumi ini terdapat bagian-bagian yang berdampingan dan kebun-kebun anggur...*" (Ar-Ra'd: 4).

Dalam sebuah kajian yang dimuat dalam majalah *Circulatin* di Fairleigh Dickinson University disebutkan, para peneliti menemukan bahwa jus anggur merah bermanfaat untuk mencegah terjadinya penyumbatan arteri. Prof. John Fultz pun menegaskan bahwa mengonsumsi anggur selama dua pekan dapat membantu memperbaiki kualitas kelenturan pembuluh darah dan menurunkan kadar kolesterol bagi para penderita penyempitan pembuluh nadi.

Para ahli dari unit pencegahan medis di sebuah rumah sakit ternama menegaskan, orang-orang yang minum jus anggur secara teratur kecil kemungkinan terkena penyakit Alzheimer lebih rendah setengah kali daripada mereka yang tidak meminumnya. Hasil penelitian itu pun telah dibuktikan pada sekitar 1.700 orang

sebagai sampel di Copenhagen, Denmark. Ditemukan bahwa unsur flavonoid yang terdapat dalam jus anggur merah berperan penting dalam melindungi otak dari serangan penyakit dan meredam efek timbulnya radikal bebas yang berbahaya bagi otak.

Dalam riset lain yang dimuat di Universitas Bordeaux, Prancis, Prof. Jean Marc menjelaskan bahwa mengonsumsi anggur secara teratur bisa mengurangi terjadinya keriput dan mencegah penuaan dini.

Khasiat Anggur

- Anggur dapat mengatasi sembelit dan gangguan pencernaan.
- Anggur dapat memperbaiki fungsi hati dan mengatasi penyakit kuning.
- Anggur dapat memperbaiki fungsi urat dan otot.
- Anggur dapat mengobati rematik dan encok.
- Anggur dapat memperlancar air seni dan mengatasi penyakit ginjal serta meluruhkan batu ginjal.
- Anggur juga dapat mengatasi anemia.
- Anggur mampu membersihkan racun di dalam tubuh, dengan dikonsumsi sebanyak tiga gelas jus anggur setiap hari dua jam setelah makan.
- Pengobatan dengan anggur dilakukan dengan memakan anggur pada saat perut kosong, lalu pasien berjemur di bawah matahari dan udara sejuk sambil berolahraga ringan secara alami. Setiap kali merasa lapar, pasien diharuskan hanya memakan anggur selama beberapa pekan sampai kebugaran dan staminanya pulih kembali.

Jintan Hitam (*Habbatussauda*)

Khalid ibn Sa'ad meriwayatkan, dia pernah pergi bersama Ghalib ibn Abjar. Di tengah perjalanan, Khalid sakit sampai mereka tiba di Madinah. Di sana, Ibnu Abi Atiq menjenguknya dan berkata kepada mereka, "Makanlah jintan hitam ini, ambillah lima atau tujuh butir lalu tumbuklah dan teteskanlah minyaknya ke kedua lubang hidung."

Aisyah pernah mengatakan pesan Rasulullah kepadanya, "Sesungguhnya jintan hitam ini obat segala penyakit kecuali penyakit *as-sam* (kematian)." Ibnu Hajar menjelaskan, sebagai obat segala penyakit, jintan hitam tidak digunakan secara tunggal semata, bisa juga dicampur dengan obat lainnya, atau bisa juga ditumbuk halus atau tidak ditumbuk. Bisa juga dikonsumsi sebagai makanan, minuman, hisapan, ataupun kompresan. Adapun makna "segala penyakit" artinya ia bisa digunakan sebagai obat bagi semua penyakit.

Penamaan dan Klasifikasi

Di antara nama-nama lain tentang jintan hitam adalah *habbat al-barakah* (biji yang diberkahi) seperti yang pernah Rasulullah katakan untuk menyebut seorang budak perempuan berkulit hitam yang pernah bekerja untuk beliau dan kebetulan bernama Barakah. Penamaan itu dibubuhi partikel *takrif* "al" sebagai bentuk identifikasi dan doa kebaikan bagi si budak yang merupakan salah seorang sahabat wanita bernama Ummu Ayman yang cukup dihormati dan dikenal juga sebagai ibu susu Rasulullah. Jintan hitam digunakan sebagai obat bagi orang-orang yang sakit dalam rangka mengamalkan doa Rasulullah.

Tumbuhan jintan hitam yang dikenal dengan "nigella" termasuk tumbuhan yang memiliki kekerabatan yang sangat luas di

dunia, yaitu sampai dengan 20 jenis. Namun, jenis yang sering digunakan dalam dunia medis hanya tiga, yaitu:

- Jintan hitam yang dibudidayakan, dikenal dengan nama *nigella sativa* yang berasal dari India. Jenis ini memiliki nama antara lain *black cumin* dan *Indian cumin*. Orang Inggris menyebutnya *small fennel flower*.
- Jintam hitam yang ditanam di kebun, dikenal dengan nama *arvensis nigella*. Dalam bahasa Inggris disebut *small fennel*.
- Jintam hitam asal Suriah atau Damaskus, dikenal dengan *nigella damaxassa* yang berasal dari Turki. Orang Inggris menyebutnya dengan *wild fennel*.

Ketika Howard Carter mengungkapkan temuan arkeologisnya yang sangat penting, yaitu makam Firaun Tut Ankh Amun, semula dia belum mengetahui nama minyak berwarna hitam yang ditemukan dalam kumpulan barang simpanan si raja muda itu. Ternyata, minyak itu adalah minyak *habbat al-barakah* atau jintan hitam. Penemuan minyak itu sebagai bagian dari simpanan harta raja menunjukkan betapa pentingnya tumbuhan jintan hitam, bahkan pada masa lalu sekalipun.

Para ahli masih mencurahkan perhatian dalam upaya mendalami cara kerja jintan hitam dan terutama perannya dalam penguatan sistem kekebalan tubuh dan pengobatan luka-luka.

Selain mengandung asam lemak esensial yang penting bagi kesehatan kulit, rambut, dan selaput lendir, minyak jintan hitam juga mengandung zat *nigellon* yang sudah sejak zaman dulu diekstrasikan. Kini, minyak jintan hitam juga diketahui berperan sebagai antioksidan yang penting dalam rangka melindungi tubuh dari risiko radikal bebas.

Ada sejumlah riset lain yang dipublikasikan belakangan ini yang menyingkap betapa pentingnya peran zat nigellon itu bagi perlindungan tubuh dari gangguan zat-zat aneh dan berbahaya

dari luar tubuh. Studi awal di laboratorium memperlihatkan bahwa jintan hitam memperkuat sistem kekebalan tubuh dan meningkatkan kekuatan tubuh dalam menangkal serangan bakteri dan virus. Selain itu, jintan hitam juga meningkatkan tubuh dalam mencegah munculnya kanker. Kini jintam hitam digunakan sebagai campuran madu di Amerika Serikat dalam proses penyembuhan beberapa penyakit kanker dan AIDS.

Ada pula riset dari Universitas Kings College di London yang menjelaskan bahwa jintan hitam mengandung dua jenis minyak; minyak volatile dalam jumlah 45% yang mengandung zat aktif *thymoquinone*, dan minyak asli dalam jumlah 33%.

Para peneliti pun menegaskan bahwa minyak jintan hitam jenis volatile sangat efektif untuk meredakan peradangan sendi arthritis. Riset dari Kings College di London juga menegaskan bahwa jintan hitam mampu menghambat pertumbuhan sejumlah bakteri selain kemampuannya untuk mengurangi gejala peradangan. Ada pula riset lain yang menunjukkan manfaat jintan hitam bagi penyembuhan asma bronkial dan bronkitis.

Dalam studi terkini di laboratorium, riset-riset tersebut membuktikan bahwa jintan hitam mampu menghambat laju pertumbuhan sel kanker seperti kanker payudara, kanker prostat, dan kanker kulit. Dalam riset yang dipublikasikan di Universitas King Saud, Riyadh, dijelaskan bahwa jintan hitam meningkatkan kekuatan sel makrofaga—sel pada jaringan yang berasal dari sel darah putih yang disebut monosit—terhadap gangguan jamur *candida albicans*. Selain itu, Dr. Kamal Taher juga mempublikasikan sebuah riset di universitas yang sama dalam Jurnal "Saudi Pharmaceutical" yang menyebutkan bahwa minyak jintan hitam mampu menurunkan tekanan darah pada tikus, meski dalam jumlah yang tak terlalu banyak.

Khasiat Minyak Jintan Hitam bagi Kesehatan Manusia

Jintan hitam punya banyak khasiat bagi tubuh manusia karena mengandung berbagai jenis minyak volatile maupun minyak asli. Akan tetapi, khasiat terpenting yang menjadi ciri khas keistimewaan dan efektivitas medis jintan hitam adalah kemampuannya untuk memperpanjang usia sel dalam tubuh manusia, memperlambat penuaan dini, dan mengatasi kerusakan sel.

Sel dalam tubuh manusia secara genetik memiliki usia yang memungkinkannya menua, berubah bentuk, dan rusak secara mekanis dalam periode waktu tertentu. Oleh karena itu, jintan hitam memiliki keistimewaan dapat menghambat mekanisme penuaan secara alami dan memperpanjang usia sel tanpa mengganggu proses regenerasi sel tubuh secara alami. Namun demikian, sampai kajian ini dikenal orang, mengonsumsi jintan hitam ataupun minyaknya perlu dilakukan secara rutin meski dalam dosis yang rendah. Dengan demikian, kita bisa memahami betapa berkhasiatnya jintan hitam dalam mencegah ataupun mengobati semua penyakit—kecuali mati—dengan izin Allah.

Berbagai Khasiat Efektif Jintan Hitam

- Antialergi yang dapat meredam gejala alergi yang sangat mengganggu, terutama alergi yang biasa terjadi di musim semi.
- Antibronkospasme (gangguan pada saluran pernapasan), yaitu dengan cara meredakan gejalanya saat asma menyerang.
- Meningkatkan daya tahan tubuh terhadap serangan berbagai penyakit.
- Menurunkan tekanan darah.
- Melancarkan ASI bagi wanita menyusui.

Khasiat Khusus Bagi Kulit

Minyak jintan hitam berkhasiat melembutkan dan memberikan rasa nyaman bagi kulit serta mencegah terjadinya kerutan. Khasiat itu bisa dirasakan dengan mengonsumsi minyak jintan hitam sebagai obat dalam (diminum) ataupun obat luar sebagai minyak oles, atau kedua-duanya.

Khasiat Minyak Jintan Hitam bagi Rambut

Minyak jintan hitam memberi nutrisi bagi rambut, menambah kuat akar rambut, dan mencegah kerusakan serta kerontokan rambut.

Penggunaan Jintam Hitam dalam Makanan

Setiap jenis jintan hitam dapat dikategorikan sebagai rempah-rempah yang bisa digunakan sebagai bumbu pembuat makanan pembuka, kue-kue, dan roti. Selain itu, bisa pula digunakan sebagai bahan pelengkap kue dan dimakan bersama keju, serta ditambahkan pada acar yang berisi campuran timun dan terong. Di Eropa, jintan hitam digunakan sebagai salah satu bahan pembuat manisan dan kue. Adapun minyaknya digunakan dalam pembuatan berbagai jenis panganan. Ada pula jenis minyak lain, yaitu ekstrak jintan Damaskus yang digunakan untuk bahan dasar (biang) minyak wangi dan kosmetik.

Perlu diketahui pula bahwa jintan hitam bila dipanaskan dapat menghilangkan kandungan minyaknya dan lama-kelamaan dapat menghilangkan khasiat medisnya. Demikian pula jika jintan hitam dimakan langsung tanpa digiling, khasiatnya akan berkurang karena

ia tak dapat dicerna dengan baik karena bijinya masih terbungkus oleh kulit luar yang belum terkelupas.

Oleh karena itu, mengonsumsi jintan hitam setelah ditumbuk ataupun digiling lalu dimakan bersama panganan lain, dicampur dengan susu, ataupun diolah dengan cara apa pun adalah cara terbaik untuk mendapatkan manfaatnya. Jintan hitam banyak pula ditanam di daratan Eropa sebagai tanaman hias karena bentuk dan bunganya yang indah. Selain itu, jintan hitam juga tanaman yang banyak dibudidayakan dengan hasil panen yang berlimpah sehingga menguntungkan secara ekonomis. Tumbuhan jintan hitam juga menghasilkan madu bunga yang manis dan berlimpah bagi lebah, sehingga para peternak lebah menganggap tumbuhan jintan hitam sebagai tanaman "penghasil madu" yang disukai oleh lebah.

Jahe, "Minuman Surga"

Allah berfirman,

وَيُسْقَوْنَ فِيهَا كَأْسًا كَانَ مِزَاجُهَا زَنْجَبِيلًا ﴿١٧﴾

"Di dalam surga itu mereka diberi minum segelas (minuman) yang campurannya adalah jahe." (Al-Insan: 17).

Jahe (*zanjabil* [Arab] atau *ginger* [Inggris] dari genus *zingiber*) adalah sejenis tanaman rumput-rumputan aromatik yang berumur panjang. Termasuk kelompok *rhizome*, yaitu tumbuhan yang memiliki akar sekaligus menjadi batang yang tumbuh menyamping di dalam tanah dan akar-batang itu bisa mencapai panjang 1,5 meter serta bercabang banyak. Daunnya pipih seperti lembing dan runcing di ujungnya, permukaannya halus, warnanya hijau gelap.

Jahe mulai dipanen saat daunnya mulai layu, lalu tanah digali untuk diambil rimpangnya yang tumbuh di dalam tanah. Rimpang

itu lalu dicuci, dipotong-potong, direndam, dan direbus dalam air dengan campuran gula. Setelah itu, jahe dikeringkan untuk diawetkan sebelum digunakan. Jahe berasal dari Asia Tenggara dan produksinya kini terbatas hanya ada di daerah khatulistiwa, Afrika, dan India.

Orang-orang Cina dan India menggunakan jahe sejak lama sebagai obat dan bumbu. Galenus—penulis dan tabib Yunani kuno (122-200 M)—mengatakan, jika ingin menghangatkan badan, kita harus minum jahe karena ia dapat memberikan rasa hangat bagi tubuh kalau diminum dalam keadaan panas.

Ibnu Masawih[40] menyatakan, jahe berguna bagi gangguan hati akibat cuaca panas ataupun dingin, mampu meningkatkan vitalitas pria, dan mengobati gastritis pada lambung dan usus. Ibnu Sina berpendapat, jahe dapat meningkatkan daya tahan tubuh, memberikan rasa lembap pada kepala dan tenggorokan, dan mengobati gangguan akibat polusi udara.

Ibnu Al-Qayyim menyampaikan pendapat Abu Na'im dari bukunya, *Ath-Thibb An-Nabawi*, yang mengutip hadis Abu Said Al-Khudri bahwa Raja Romawi pernah menghadiahi Rasulullah dengan seguci jahe. Beliau lalu membagi-bagikan jahe itu kepada banyak orang dan Abu Said mengaku mendapat sepotong jahe dari Rasulullah.

Jahe dapat menghangatkan tubuh, membantu pencernaan, memperbaiki kerja organ pencernaan, memperbaiki organ penglihatan yang terganggu antara lain akibat cuaca yang kering, dengan cara dimakan atau dioleskan ke mata. Jahe juga dapat meningkatkan vitalitas pria, baik untuk hati dan lambung, dapat meningkatkan volume dan kualitas sperma, meluruhkan dahak, menambah citarasa makanan, dan mampu menetralkan unsur-

[40]Tabib, farmakolog, dan penerjemah di bidang kedokteran pada masa awal Islam, wafat tahun 243 H.

unsur berbahaya dalam makanan. Akar-batang jahe mengandung zat semacam lem, lemak resin, pati, dan minyak volatile yang beraroma wangi serta mengandung *camphene* dan *linalool*. Lemak resin non-volatile yang dikandungnya adalah *zingerone* yang memberinya rasa pedas dan berguna untuk mensterilkan dan memperkuat organ mulut serta antidemam.

Manfaat Jahe

Sejumlah riset mutakhir menunjukkan bahwa jahe memiliki khasiat untuk meredam mual, terutama bagi para penderita kanker. Diketahui pula bahwa banyak obat yang digunakan untuk melawan kanker justru menyebabkan mual dan muntah akut, yang sulit diredam dengan obat-obatan lainnya. Sehingga jahe dapat digunakan secara efektif untuk meredam gejala mual-muntah bagi para penderita kanker. Perlu diperhatikan agar jahe tidak dikonsumsi dalam bentuk bubuk karena dapat menimbulkan terjadinya radang pada kerongkongan ataupun lambung. Namun, lebih baik jahe dikonsumsi bersama teh ataupun minuman lainnya. Al-Quran bahkan menyatakan dengan tegas hal itu, "*Di dalam surga itu mereka diberi minum segelas (minuman) yang campurannya adalah jahe.*" (Al-Insan: 17), yang berarti ada minuman yang dicampur dengan jahe, seperti yang disebut dalam *Tafsir Al-Qurthubi*.

Jahe dan Mual Saat Hamil

Seperti diketahui, banyak wanita hamil yang kerap mengalami mual-mual bahkan muntah dalam tiga bulan pertama masa kehamilan mereka. Sebuah studi mempelajari 70 orang wanita hamil yang mengalami mual-muntah sebagai sampel. Mereka semua di-

beri satu gram jahe atau setara dengan satu pil selama empat hari. Secara signifikan, gejala mual-muntah menurun akibat pemberian jahe. Para peneliti pun menyimpulkan bahwa jahe efektif meredakan gejala mual-muntah yang akut pada wanita hamil.

Jahe dan Kolesterol

Pada uji coba terhadap tikus, jahe terbukti mampu menurunkan kolesterol dan tiga jenis lemak. Demikianlah kesimpulan riset yang dipublikasikan di *Journal of Nutrition*. Kolesterol dapat turun hingga 27% dan lemak juga turun hingga 29% setelah tikus tersebut diberi ekstrak jahe. Studi sebelumnya juga menegaskan bahwa jahe dapat mengurangi jumlah gumpalan trombosit darah yang bisa berakibat pada munculnya penyakit jantung koroner.

Jahe dan Radang Arthritis Degeneratif

Sebuah riset menyebutkan bahwa pemberian ekstrak jahe dua kali sehari mampu mengurangi rasa nyeri di lutut yang banyak dialami sebagian orang, sehingga sangat membantu mereka cepat pulih untuk kembali bisa berjalan. Studi yang dipublikasikan di sebuah jurnal juga menyebutkan bahwa jahe lebih efektif untuk mengobati radang arthritis degeneratif dibandingkan dengan obat sejenis antinyeri yang dikenal dengan ibuprofen.

Jahe dan Dampak Peradangan

Sejumlah peneliti dari Brazil pernah menyatakan bahwa jahe berperan sebagai obat antiradang bagi tikus. Tikus diberi suntikan jahe melalui kulitnya. Hasilnya, ruam dan peradangan pada kulit tikus menjadi berkurang.

Selain itu, jahe juga berkhasiat dalam:

- Mengobati penyakit organ pernapasan seperti asma dan batuk, meluruhkan dahak, dan memperindah sua dengan cara meminum air rebusannya yang dicampur gula alami.
- Mengobati radang gusi dan mencegah karies atau kerusakan gigi dengan cara diminum dan dicampur anyelir. Atau dibuat obat kumur beberapa kali dalam sehari, khususnya setelah makan agar khasiatnya tahan lama di mulut. Cara itu terbukti secara ilmiah dan klinis dapat membunuh kuman dan bakteri di mulut hanya dalam beberapa detik saja.
- Membantu pencernaan makanan dan mengurangi gastritis dalam usus. Jahe juga bermanfaat bagi lambung dan hati, serta dapat membuang toksin pada saat diare.
- Meredakan radang sendi akibat cuaca dingin, terutama di daerah tropis, karena jahe mengandung zat antiradang. Selain itu, jahe diketahui dapat memberikan rasa hangat bagi tubuh di musim dingin, terutama bila dikonsumsi dengan dicampur kayu manis.
- Mengobati impotensi, lemah syahwat, dan meningkatkan volume sperma.
- Mengatasi radang anus akibat sembelit akut dengan cara mengolesi salep lembut yang dibuat dari jahe segar yang ditumbuk halus dan dicampur dengan minyak biji jarak.
- Mengurangi bau amis pada daging dan ayam bila dicampur dengan sop daging.
- Memperkuat otot jantung dan berperang penting bagi digoksin.
- Membantu memperlebar besaran pembuluh darah dan menurunkan kolesterol.
- Mencegah terjadinya penggumpalan darah, mengencerkan darah, dan mencegah penyumbatan jantung dan otak.

- Membunuh virus influenza dan virus yang biasa menyebar pada cuaca dingin karena jahe mengandung zat penangkal terhadap 12 jenis virus. Jahe bermanfaat pula untuk membantu sekresi atau pengeluaran zat interferon dalam melawan virus yang mengakibatkan radang hati (sirosis).

Pisang, "Buah yang Bersusun"

Allah berfirman,

وَأَصْحَٰبُ ٱلْيَمِينِ مَآ أَصْحَٰبُ ٱلْيَمِينِ ﴿٢٧﴾ فِى سِدْرٍ مَّخْضُودٍ ﴿٢٨﴾ وَطَلْحٍ
مَّنضُودٍ ﴿٢٩﴾

"Dan golongan kanan, alangkah bahagianya golongan kanan itu, berada di antara pohon bidara yang tak berduri dan pohon yang bersusun-susun (buahnya)." (Al-Waqi'ah: 27–29).

Kata *thalh* dalam ayat tersebut berarti buah pisang yang memang bersusun-susun buahnya dan merupakan salah satu tanaman yang ada di surga.

Kata *mauz* (pisang) masuk ke dalam bahasa Arab dari bahasa India *muza* (Latin: *Musa Sapientum*). Orang-orang Arab mengidentikkan buah pisang seperti susunan jari-jemari tangan (Arab: *banan*), tapi ketika budidaya pisang meluas ke Spanyol dan Eropa, mereka menamakannya *banana*. Tumbuhan pisang sendiri termasuk jenis rumput-rumputan yang tingginya bisa mencapai 3-6 meter, berbiji tunggal atau monokotil dan masuk ke dalam famili *musaceae*.

Pisang sudah dikenal oleh manusia sejak lebih dari 2000 tahun silam. Pisang diyakini berasal dari semenanjung India, tapi ada pula yang berpendapat asalnya dari Melayu lalu menyebar ke Persia dan Afrika. Kemudian pisang dibawa ke segala penjuru

dunia oleh orang-orang Portugis melalui petualangan mereka. Diyakini pula bahwa orang Cina sejak lama telah memanfaatkan ekstrak biji buah pisang sebagai obat untuk penyakit campak, sakit kepala, dan sakit kuning, sebagaimana yang diakui oleh para ahli dari India.

Seorang pakar tumbuhan, Pline (wafat 79 SM), memuji keistimewaan yang dimiliki pisang. Dia bahkan menyebutnya sebagai "makanan para filsuf", seperti halnya orang-orang Assyria sangat menghormati dan menyukai buah itu. Bahkan, sebagian masyarakat dunia malah menjadikan pisang sebagai makanan pokok, seperti di Anatolia, Filipina, pesisir Amerika Tengah, dan Afrika Tengah. Bagi mereka, pisang adalah makanan pokok seperti halnya gandum ataupun beras.

Meskipun pisang sering kali dimakan mentah seperti halnya buah-buahan lainnya, tapi pisang pun kadang-kadang dimasak dan dijadikan bahan dasar pembuatan selai. Pisang juga dapat dijadikan tepung dari tongkol buahnya yang dikeringkan. Tepung pisang secara kimiawi mirip dengan tepung beras. Di Prancis, tepung pisang dijadikan bahan pembuat roti yang diolesi selai dan diberi aroma penyedap untuk bekal perjalanan rekreasi masyarakat di sana.

Pisang kaya akan kandungan hidrat karbon yang dapat memberikan tenaga dan kalor kepada tubuh, dan zat itu terutama terkandung pada tongkol buah yang masih mentah. Itulah mengapa pisang yang belum matang sulit dicerna dan terasa kurang manis. Ketika pisang matang, sejumlah besar tongkol buahnya berubah menjadi zat gula, mudah dicerna bila dikonsumsi, dan rasanya pun lezat. Kadar gula pisang sangat tinggi, yaitu mencapai 24% dari berat buahnya. Kandungan lainnya yang dimiliki pisang adalah air (70–78%), protein (0,34–1,2%), lemak (0,4–0,9%), dan

serat seluloid (0,5–1%) serta mengandung sedikit citarasa pati dan pahit.

Pisang dalam jumlah 100 gram dapat memberi kalori setara dengan kalori yang disumbangkan 100 gram daging. Pisang juga mengandung komponen vitamin C dalam jumlah yang cukup. Oleh sebab itu, pisang dapat mencegah penyakit kudis, efektif mencegah bronkitis, dan memperkuat daya tahan tubuh terhadap kelelahan fisik. Selain vitamin C, pisang juga mengandung vitamin B, terutama B1, B2, B6, dan B12. Oleh karena itu, pisang bermanfaat meredakan radang urat saraf, anemia, kejang otot, dan rematik. Pisang juga kaya akan kandungan vitamin A—sebanyak 300 IU (international unit, satuan jumlah vitamin A) dalam jumlah 100 gram—yang berguna bagi pertumbuhan dan penglihatan mata.

Pisang kaya akan kandungan potassium, namun minim kandungan sodium dan kolesterol, sehingga bisa dimanfaatkan untuk meredakan tekanan darah tinggi, gangguan ginjal, dan penyempitan pembuluh nadi. Pisang pun mengandung kalsium, zat besi, dan tembaga. Tak ketinggalan pula fosfor yang biasa disebut "garam kecerdasan" yang bermanfaat bagi para pemikir, dan fluoride yang membantu melindungi gigi dari kerusakan, serta pektin sebagai zat antidiare.

Dr. Le Beih, seorang Kepala Laboratorium Kedokteran di Paris, mengatakan kandungan gizi pisang sangat tinggi. Pisang yang lembut mengandung manfaat yang sama dengan kandungan daging, sementara pisang matang mengandung gizi yang berkali lipat banyaknya. Perlu diperhatikan, sungguh kurang tepat jika pisang dianggap makanan yang lengkap dan sempurna. Sebaiknya pisang dikonsumsi bersama dengan makanan lain yang mengandung lemak, seperti susu, dan lainnya yang melengkapi kandungan gizi pisang.

Kualitas pisang yang baik dan bernutrisi tinggi setidaknya memerlukan dua syarat. Pertama, pisang harus benar-benar matang dan dikunyah dengan baik sampai lumat ketika memakannya. Jika pisang dimakan dalam keadaan mentah ataupun kurang matang, dikhawatirkan kandungan gizinya berkurang atau malah nutrisinya merugikan tubuh, terlebih bila dikonsumsi oleh penderita gangguan lambung atau pencernaan. Itulah mengapa pisang perlu dilumatkan sebelum dikonsumsi oleh bayi, ataupun dibuat pasta agar kandungan nutrisinya berguna bagi pertumbuhan mereka.

Manfaat Pisang

Pisang dianggap sebagai makanan penting sekaligus obat bagi para pekerja keras, orang yang kekurangan berat badan, atau penderita penyakit jantung, ginjal, maupun hati. Adapun bagi penderita diabetes dan obesitas, pisang tidak disarankan untuk dikonsumsi karena mengandung kadar gula yang cukup tinggi. Selain itu, pisang juga tidak disarankan untuk dikonsumsi terlalu banyak oleh penderita sembelit karena sedikit mengandung serat.

Pisang matang adalah obat yang sangat baik bagi penderita radang pencernaan akut, terutama bagi anak-anak. Pisang juga baik dikonsumsi oleh penderita radang usus akut (khususnya usus besar), gangguan pencernaan menahun, dan penyakit *sprue* yang sampai saat ini belum diketahui penyebabnya. Pisang juga mengandung zat alkaline yang dapat berubah tanpa proses fermentasi di dalam usus. Zat alkaline dianggap sebagai penyembuh bagi gangguan jaringan asidosis dan metabolisme pencernaan makanan. Zat itu dapat menetralkan asam dan meningkatkan kadar alkaline dalam darah. Proses itu kemudian ditandai dengan perubahan unsur kimiawi asam menjadi alkaline dalam air seni.

Zat alkaline pisang bermanfaat bagi penyembuhan gejala radang/luka lambung. Sebuah penelitian menyebutkan, mengonsumsi sebuah pisang setiap hari dapat mencegah terjadinya radang lambung. Bahkan, mengonsumsinya sebelum makan dapat menyembuhkan penyakit tersebut. Laporan lain pun menyebutkan hal yang sama, bahwa pisang berkhasiat bagi gangguan perut dengan cara dikonsumsi dalam bentuk tepung dan dicampur susu. Seorang peneliti lainnya juga menekankan bahwa pisang dapat membantu meningkatkan kualitas lapisan pelindung dalam lambung pasca radang.

Seorang ahli gizi, Sheila Kitzinger, menegaskan bahwa para wanita hamil kerap mengalami radang lambung akibat mual-muntah yang sering dialami pada masa-masa awal kehamilan. "Pisang adalah obat terbaik bagi gangguan tersebut secara efektif," ujarnya.

Pisang memiliki beberapa keistimewaan, antara lain sangat mudah didapatkan, kaya akan kandungan gula buah, zat alkaline, dan vitamin, serta lezat bila dikonsumsi dengan susu. Oleh karena itu, pisang dianggap sebagai makanan alternatif dalam masa penyembuhan pascasakit berat. Selain itu, pisang juga berguna untuk keperluan diet, mengatasi kekurangan gizi bagi wanita hamil, wanita menyusui, para olahragawan, pekerja berat, dan orang lanjut usia.

Sejumlah riset mutakhir menyebutkan, pisang mengandung hormon yang memiliki karakteristik menguatkan daya tahan tubuh dan jaringan saraf. Bayi yang mengonsumsi pisang secara teratur akan dapat meningkatkan keseimbangan tubuh dan keceriaan mereka. Kandungan vitamin C pisang dapat meningkatkan volume sperma dan gairah seksual, meningkatkan vitalitas, dan mengatasi kelelahan. Kandungan vitamin dan kalsium A pisang membantu

menguatkan tulang pada anak-anak dan membantu pertumbuhan mereka.

Manfaat lain pisang:

- Mencegah kerusakan gigi karena kaya akan kandungan fluoride, vitamin A, dan mineral.
- Mengobati radang paru-paru dan batuk.
- Mengobati penyakit jantung dan tekanan darah pada arteri karena banyak mengandung potassium, terutama bila dikonsumsi setiap hari. Pisang juga dapat mencegah penyumbatan arteri.
- Mengobati penyakit ginjal dan kandung kemih serta memperlancar air seni.
- Menguatkan penglihatan karena banyak mengandung vitamin A.
- Mengobati radang urat saraf, anemia, dan kejang otot karena mengandung vitamin B.
- Meningkatkan vitalitas dan mengatasi penurunan kondisi tubuh bagi penderita influenza karena kaya akan kandungan vitamin C.
- Mencegah penuaan dini karena mengandung hormon melatonin yang menjaga kondisi dan kualitas sel.
- Pisang tidak disarankan bagi penderita diabetes dan obesitas karena mengandung gula dalam jumlah yang tinggi, dan tidak disarankan pula bagi penderita sembelit akut karena minim kandungan serat.

Literatur keislaman klasik pun tak ketinggalan membahas keistimewaan pisang. Di antara para penulis Arab klasik ada Ibnu Al-Qayyim yang menulis, "Pisang adalah buah yang kering dan dapat memberikan rasa hangat. Paling lezat dikonsumsi dalam

keadaan matang dan manis. Pisang berguna bagi gangguan dada, paru-paru, batuk, radang ginjal, kandung kemih, dan air seni. Pisang juga meningkatkan volume sperma dan gairah seksual, melenturkan otot-otot perut, meningkatkan fungsi empedu dan meluruhkan dahak."

Penulis lainnya, Ibnu Al-Baythar, menyatakan pisang berguna mengatasi batuk, sakit dada, dan anemia serta membantu meningkatkan berat badan. Pisang juga baik untuk ginjal, dapat memperlancar air seni, meningkatkan fungsi empedu dan saluran pernapasan, serta meningkatkan gairah seksual dan volume sperma.

Kandungan pisang

Pisang mengandung 75% air, 25% gula, 2% protein, 0,5% lemak, 1% serat, dan 1% mineral. Kandungan mineral terpentingnya adalah kalsium dan potassium, namun tak sedikit pun mengandung kolesterol. Pisang dalam jumlah 100 gram mengandung 400 miligram potassium, 10 miligram kalsium, 30 miligram fosfor, 35 miligram magnesium, 0,5 miligram zat besi, vitamin A, dan vitamin B. Mengonsumsi tiga buah pisang dalam sehari dapat memenuhi kebutuhan kalsium, fosfor, dan zat besi.

Delima, "Si Penyamak Perut"

Delima adalah buah surga yang Allah sebutkan secara khusus sebagai karunia kepada orang-orang beriman dalam firman-Nya,

فِيهِمَا فَٰكِهَةٌ وَنَخۡلٌ وَرُمَّانٌ ٦٨

"*... di dalamnya ada buah-buahan, kurma, dan delima...*" (Ar-Rahman: 68).

Rasulullah bersabda, "*Tidak ada kurma yang tidak disirami dengan air surga.*" "*Makanlah delima dengan lemaknya karena ia dapat membersihkan perut.*"

Delima termasuk tumbuhan purbakala yang dikenal sejak lama oleh umat terdahulu, dan mereka sangat mengenal keistimewaan serta manfaatnya. Bahkan, para Firaun Mesir kuno telah memanfaatkan delima sebagai obat.

Delima sesungguhnya berasal dari Asia barat daya atau barat laut India. Dari situ ia disebarluaskan ke Iran, lalu ke pesisir Laut Mediterania dan Mesir, kemudian ke Eropa dalam beberapa abad terakhir. Dalam khazanah literatur keislaman terdapat pembahasan yang cukup mendalam tentang buah delima ini. Ibnu Al-Qayyim menulis, "Rasa manis buah delima bermanfaat bagi lambung, tenggorokan, dada, dan paru-paru. Delima bermanfaat pada saat batuk, airnya berkhasiat sebagai mencahar perut, dan asamnya dapat memperbaiki proses pembuangan pada pencernaan. Delima juga dapat memperlancar air seni, mengurangi zat kuning pada hati, mengatasi diare, mencegah muntah, dan memperkuat fungsi organ tubuh."

Delima adalah tumbuhan berbuah dari golongan jambu-jambuan (*Myrtaceae*) dan buahnya dikenal istimewa karena berwarna merah cerah seperti mutiara. Bunganya pun berwarna merah tua indah yang dikenal dalam bahasa Arab dengan *Jullanar*.

Sejumlah riset kedokteran mutakhir menyatakan bahwa kulit bagian dalam berwarna putih yang terdapat di antara butiran-butiran buah delima memiliki manfaat medis berikut:

- Meredakan pembengkakan varises, menguatkan memori otak, dan berperan penting bagi pengobatan radang sendi. Delima juga dapat mencegah radang diklofenak melalui pemanfaatan kloroform yang diekstrak dari kerak dan bijinya.

- Memperkuat daya tahan tubuh karena mampu merangsang tubuh untuk memproduksi zat antioksidan dan mengendalikan pertumbuhan radikal bebas yang bisa menyebabkan penyakit kanker, jantung, ginjal, hati, dan penuaan dini.
- Mencegah penyempitan pembuluh nadi karena jus delima mengandung zat antioksidan dalam jumlah yang lebih banyak ketimbang buah-buahan dan sayuran lainnya.

Bawang Merah

Allah berfirman,

... يُخْرِجْ لَنَا مِمَّا تُنْبِتُ ٱلْأَرْضُ مِنۢ بَقْلِهَا وَقِثَّآئِهَا وَفُومِهَا وَعَدَسِهَا وَبَصَلِهَا ... ﴿٦١﴾

"Agar Dia mengeluarkan bagi kami dari apa yang ditumbuhkan bumi, yaitu sayur-mayurnya, ketimunnya, bawang putihnya, kacang adasnya, dan bawang merahnya." (Al-Baqarah: 61).

Rasulullah bersabda, *"Barang siapa yang memakannya (bawang merah dan bawang putih), maka hendaknya ia menyempurnakan (proses) memasaknya."* (HR. Abu Dawud). Aisyah berkata, "Makanan terakhir yang disantap Rasulullah mengandung bawang merah di dalamnya." (HR. Abu Dawud).

Hampir mustahil untuk dibantah bahwa bawang merah adalah makanan sekaligus obat. Di beberapa belahan dunia dan fase sejarah, bawang merah dikenal memiliki kelebihan istimewa.

Para Firaun Mesir kuno sangat memperhatikan pentingnya bawang merah. Mereka mengandalkannya sebagai bahan masakan, menjadikan sebutan dalam sumpah mereka, bahkan nyaris saja mengultuskannya. Hal itu dibuktikan dengan banyaknya rekaman

kisah yang ditulis di atas daun lontar dan dinding kuil ritual mereka. Para Firaun juga meletakkan bawang bersama jasad mumi raja sebagai tanda untuk bernapas saat sang raja dibangkitkan kembali. Para tabib Mesir kuno juga kerap meresepkan bawang merah sebagai obat untuk memperlancar air seni, memperbaiki gizi dan nafsu makan. Bahkan, dalam bahasa Mesir kuno, kata "tempat ibadah" dikaitkan dengan kata "bawang" dan berderivasi menjadi kata "*bashal*" (bawang merah) dalam bahasa Arab.

Menurut bukti tertulis, tumbuhan bawang ditemukan terdapat dekat jasad mumi Firaun Ebriz, sejak masa 150 tahun SM. Para arkeolog pun menemukan dua butir bawang merah dekat jasad mumi Firaun Ramses III; satu butir ditemukan di rongga mata dan satu butir lagi di bawah ketiak kiri. Pada masa itu, bawang merah adalah salah satu unsur dalam menu makan harian para pekerja bangunan agar mereka sehat dan kuat untuk mengerjakan pembangunan piramida. Di Yunani pun bawang merah mendapat tempat dalam budaya masyarakat. Para dokter Yunani kerap menggunakan bawang merah dan menjadikannya resep obat untuk para pasien.

Kedokteran modern pun menegaskan kebenaran pendapat para dokter kuno. Lebih dari itu, banyak manfaat dan keistimewaan bawang merah yang kini baru terungkap dan dibahas secara lebih luas daripada apa yang pernah beredar di kalangan dokter kuno.

Dalam dunia medis modern, bawang merah termasuk kelompok antivirus alami. Seperti halnya bawang putih, bawang merah mengandung zat alisin yang dikenal bermanfaat untuk menurunkan kolesterol dan tekanan darah tinggi akibat penyempitan pembuluh nadi. Namun, kandungan alisin bawang merah lebih rendah.

Manfaat bawang merah

Bawang dapat membunuh bakteri di mulut dan perut, sehingga berdampak pada peluang pertambahan usia dan pencegahan kanker. Penelitian terkini menyimpulkan bahwa orang-orang yang rutin mengonsumsi bawang merah terbukti berisiko lebih kecil terkena kanker. Sebuah riset mutakhir di Belanda pun menegaskan adanya hubungan yang erat antara konsumsi bawang merah dan minimnya risiko terkena kanker perut. Para ahli gizi menyatakan bawang merah dapat mengurangi tingkat risiko terkena penyakit kanker karena mengandung kadar karoten dalam jumlah besar, yaitu salah satu jenis zat antioksidan flavonoid yang berguna melindungi sel tubuh dari radikal bebas yang dapat memicu timbulnya penyakit dalam tubuh.

Sejumlah riset terkini di Universitas Newcastle Inggris menyebutkan bahwa bawang merah dapat mengurangi pembekuan pembuluh darah. Bawang merah juga berperan penting dalam mencegah penumpukan trombosit dan penggumpalan dalam darah.

Berikut manfaat bawang merah lainnya:

- Mengobati penyakit jantung dan mencegah penyempitan pembuluhan darah dan tekanan darah arteri.
- Mengobati penyakit asma dan batuk rejan, memperindah suara dan berguna untuk mengobati influenza.
- Meningkatkan vitalitas tubuh dan volume sperma.
- Mengatasi insomnia karena kalsium yang dikandungnya dapat melenturkan otot-otot yang kaku.
- Mengobati kanker hati (sirosis), bisul, penyakit gembur-gembur, dan pembengkakan pada kaki.
- Mengobati penyakit diabetes dengan cara menurunkan kadar gula dalam darah karena mengandung glikogen yang berfungsi sebagai penyeimbang insulin dan gula darah.

- Menurunkan berat badan dan mengurangi obesitas.
- Membunuh cacing dan mengobati radang perut akibat bakteri maupun jamur dan disentri.
- Membersihkan darah, memperlancar air seni, mengobati radang akibat luka dan gangguan prostat, serta meluruhkan batu ginjal.
- Membantu pertumbuhan tulang dan gigi dan menjaga keberadaan kalsium dalam tulang.
- Memberi nutrisi pada otak dan menguatkan ingatan karena mengandung fosfor.
- Menjaga keseimbangan kadar asam dan alkali dalam darah.
- Memperkuat kerja otot, terutama otot jantung.
- Mengobati anemia karena mengandung zat besi.
- Mencegah pembengkakan kelenjar tiroid karena mengandung yodium.

Kandungan bawang merah

Bawang merah kaya akan kandungan fosfor, kalsium, zat besi, sulfur, yodium, dan vitamin, tapi minim kandungan potassium, sodium, dan karotin.

Sejumlah riset menegaskan bahwa bawang merah mengandung lebih banyak manfaat daripada apel, karena jumlah kandungan kalsium bawang merah 20 kali lebih banyak daripada kandungan kalsium pada apel. Demikian pula kandungan fosfornya dua kali lebih banyak dan vitamin-vitaminnya (vitamin A, C, zat besi, dan sulfur) tiga kali lebih banyak.

Bawang dalam jumlah 100 gram mengandung 1,5 gram protein, 0,2 gram lemak, 10 gram gula, 87 gram air, 8 miligram magnesium, 35 miligram kalsium, 150 miligram potassium, 50 miligram fosfor, 0,5 miligram zat besi, dan vitamin A, B, C, dan E.

Pemanfaatan bawang merah

- Bawang merah berkhasiat jika dimakan dalam keadaan mentah dan segar.
- Dalam menyimpan bawang merah, sebaiknya tidak dalam keadaan berkecambah, karena kurang efektif khasiatnya.
- Mengonsumsi bawang merah mentah terlalu banyak dapat menyebabkan gangguan pencernaan, penumpukan gas dalam perut, mual-muntah, mengantuk, dan menimbulkan rasa malas.
- Bau bawang merah dapat dihilangkan dengan mengonsumsi dedaunan seperti daun mint, daun peterseli, ataupun biji kapulaga dan kopi.
- Tidak disarankan mengonsumsi bawang merah dalam keadaan perut kosong, karena dapat menyebabkan luka pada organ dalam tubuh. Oleh karena itu, bawang merah sebaiknya tidak dikonsumsi oleh para penderita luka lambung, radang usus besar, gangguan pencernaan, pendarahan pada organ pencernaan, penderita migrain, wanita hamil, dan anak-anak di bawah usia tujuh tahun.
- Disarankan mengonsumsi bawang merah mentah bagi penderita kanker, penyempitan pembuluh darah, dan tekanan darah tinggi.
- Disarankan mengonsumsi bawang merah bakar bagi penderita asma, batuk, dan gangguan saluran pernapasan. Setelah dikupas dan dipotong-potong, bawang harus segera dimakan. Sebab, setelah terkupas bawang merah mudah sekali teroksidasi oleh udara dan kandungan manfaatnya bisa berbalik menjadi racun dan meracuni ginjal.
- Sangat baik dan ideal bila dikonsumsi dengan roti gandum dan keju.
- Sebuah studi yang dipublikasikan di *The American Journal of Clinical Nutrition* menyarankan penggunaan bawang merah

sebagai campuran minuman, salad, *sandwich*, dan makanan lain secara rutin.

- Di antara etika masuk masjid adalah menjaga kebersihan mulut. Jadi tidak disarankan mengonsumsi bawang merah mentah, karena bau mulut mungkin dapat mengganggu kekhusyukan orang yang shalat. Jadi, hukum mengonsumsi bawang merah bukanlah haram menurut syariat, melainkan hanya makruh saja.

Bawang Putih

Allah berfirman,

... يُخْرِجْ لَنَا مِمَّا تُنۢبِتُ ٱلْأَرْضُ مِنۢ بَقْلِهَا وَقِثَّآئِهَا وَفُومِهَا وَعَدَسِهَا وَبَصَلِهَا ... ﴿٦١﴾

"Agar Dia mengeluarkan untuk kita dari apa yang ditumbuhkan bumi berupa sayur-mayur, ketimun, bawang putih, kacang adas, dan bawang." (Al-Baqarah: 61).

Ibnu Al-Qayyim menyebutkan sabda Rasulullah, "Makanlah bawang putih mentah-mentah. Kalaulah aku tidak berbicara dengan malaikat, pastilah aku pun memakannya." Riwayat lain menyebutkan, Rasulullah pernah diberi hadiah makanan yang mengandung bawang putih, tapi makanan itu lalu beliau kirimkan kepada Abu Ayyub Al-Anshari. Dia pun bertanya, "Wahai Rasulullah, apakah engkau tidak menyukai makanan itu sehingga engkau mengirimkannya untukku?" Beliau menjawab, "Sesungguhnya aku kerap berbicara dengan (malaikat) yang kalian tidak bisa berbicara dengannya."

Hadis itu menggambarkan bahwa beliau sebenarnya menyarankan mengonsumsi bawang putih, karena menghadiahkan kembali makanan yang mengandung bawang putih kepada seorang sahabat. Namun, disyaratkan agar seorang muslim tidak memakannya jika akan pergi ke masjid karena bau mulut yang diakibatkannya kurang sedap. Adapun Rasulullah memilih tidak mengonsumsi bawang putih karena beliau kerap berkomunikasi dengan malaikat Jibril yang dikenal tak suka dengan bau bawang putih.

Hadis lain menyebutkan, "Makanlah bawang putih dan gunakanlah ia sebagai obat karena ia mampu mengobati 70 macam penyakit. Kalaulah malaikat tidak datang (dan berbicara) denganku, pastilah aku pun memakannya." (HR. Ad-Dailami dari Ali).

Para ahli tidak tahu persis kapan bawang putih pertama kali digunakan dalam makanan. Namun, bukti historis lain menyebutkan bahwa bangsa Sumeria telah menggunakan bawang putih sebagai obat sejak lebih dari 2600 tahun SM. Sekumpulan manuskrip tua berbahan daun lontar yang ditulis lebih dari 1500 tahun SM menegaskan bahwa bangsa Mesir kuno sangat mengandalkan bawang putih dalam dunia pengobatan.

Pada abad pertengahan, bawang putih disebarluaskan ke daratan Eropa dan mulai digunakan untuk mengobati penyakit pes (sampar) dan penyakit jantung. Selama beberapa abad, bawang putih digunakan dalam pengobatan tradisional untuk mengobati sejumlah penyakit infeksi. Namun, dalam beberapa tahun terakhir bawang putih semakin dikenal luas karena kemampuannya mengobati penyakit kanker dan jantung.

Bawang putih mengandung lebih dari 100 unsur kimiawi. Dan kandungannya yang terpenting adalah zat alisin, yaitu satu jenis asam amino yang mengandung sulfur. Namun zat ini tidak terdapat pada bawang putih yang masih segar, tapi baru terbentuk secara bertahap bersama unsur lainnya ketika dirajang ataupun

ditumbuk. Para peneliti menyakini bahwa zat alisin itulah yang bertanggung jawab bagi efektivitas senyawa biologis yang terdapat pada bawang putih, sebagaimana para juru masak memahami bahwa zat itu pula yang menciptakan bau menyengat yang keluar dari bawang putih.

Bawang putih yang banyak digunakan sebagai unsur obat diolah menjadi bentuk tablet, dan beberapa unsur lainnya menggunakan olahan berbentuk ekstrak minyak bawang putih. Bawang putih olahan tablet umumnya mengandung kadar zat alisin yang terbatas. Riset-riset laboratorium selama ini lebih diarahkan untuk meneliti bawang putih yang sudah diolah dalam bentuk serbuk, karena serbuk itulah yang dianggap paling efektif sebagai unsur obat.

Khasiat bawang putih

- Sebagai pembasmi alami yang dapat membunuh bakteri dan sebagai antijamur yang dapat membasmi lima jenis nyamuk penyebar parasit.
- Memperbaiki gangguan fungsi usus, mengobati sembelit menahun, keracunan makanan, dan demam tipus.
- Mengobati cacingan pada anak-anak, dengan cara menambahkan satu siung bawang putih pada satu porsi sup dan diberikan kepada anak yang menderita cacingan. Bawang putih yang direbus dalam kuah sup selama 20 menit itu dapat membantu membasmi cacing sekaligus, terutama jika diberikan pada pagi hari dalam keadaan perut kosong. Dan si anak agar tidak makan apa pun sampai siang hari. Cara itu dilakukan sampai tiga hari.
- Mengobati tekanan darah tinggi dengan dikonsumsi sebanyak satu siung pada pagi hari.

- Mencegah penyempitan pembuluh darah dan memperlebar pembuluh darah.
- Menurunkan kadar kolesterol dalam darah. Mengonsumsi satu siung bawah putih dicampur madu setiap pagi dapat menurunkan kadar kolesterol sampai 9%.

Sebuah studi yang pernah dilakukan terhadap tikus menyimpulkan bahwa bawang putih membantu produksi sebuah enzim bernama *HMG-CoA Reductase* pada liver yang bertanggung jawab atas produksi kolesterol dalam tubuh manusia maupun tikus. Belakangan terungkap pula bahwa unsur astatin seperti *lipostat lipitor* dan sejenisnya yang berfungsi serupa dalam membantu menurunkan kadar kolesterol darah secara efektif.

Sejak lebih dari sepuluh tahun, banyak riset yang dilakukan tentang kolesterol dan bawang putih. Sejumlah riset di Jerman menunjukkan bahwa tablet ekstrak bawang putih mampu menurunkan kadar kolesterol sampai 12%. Sekelompok peneliti lain dari New Orleans, Amerika Serikat, menegaskan bahwa penggunaan 900 miligram serbuk bawang putih sangat efektif bagi pria yang mengidap kolesterol tinggi.

Melalui pengujian dan analisis yang mendalam pada 10 riset, para peneliti menyimpulkan bahwa penggunaan tablet ekstrak bawang putih dapat menurunkan kadar kolesterol sebanyak 12%. Namun uniknya, sebuah riset yang dilakukan di Australia menunjukkan, ketika tablet ekstrak yang sama diujicobakan kepada 115 orang pengidap kolesterol tinggi, tablet ekstrak itu tidak memberikan dampak apa pun seperti yang pernah dilakukan oleh para peneliti di Jerman. Lain lagi di Kanada, riset di sana menunjukkan bahwa tablet ekstrak bawang putih efektif menurunkan kolesterol sampai 12%. Studi itu pun menegaskan, penggunaan tablet ekstrak bawang putih bersama kapsul minyak ikan secara bersamaan akan lebih efektif manfaatnya daripada mengonsumsinya secara terpisah.

Melalui analisis dan pengujian yang dilakukan oleh 13 riset dan dipublikasikan pada tahun 2002, para ahli menemukan bahwa penggunaan tablet ekstrak bawang putih mampu menurunkan kolesterol sampai 6%.

Dalam suatu proses pengobatan terhadap para pasien dengan pemberian bawang putih setiap hari, sekelompok dokter menganalisis melalui eksperimen laboratorium dan menemukan bahwa kadar kolesterol dalam darah meningkat dalam tiga bulan. Ternyata, hal itu diakibatkan kinerja bawang putih yang meluruhkan kolesterol yang semula menggumpal pada dinding-dinding pembuluh darah lalu mengalirkan dan membuangnya melalui aliran darah. Alhasil, kadar kolesterol dalam darah meningkat tajam sampai seluruh kolesterol yang mengendam berhasil diluruhkan.

Bawang putih berkhasiat memperlambat pembekuan darah karena mengandung zat sulfur yang terdapat pada minyaknya yang mudah menguap, maka ia pun berkhasiat mencegah terjadinya penyumbatan darah pada jantung maupun otak.

Sejumlah ahli mempelajari pada awal tahun 1970-an bahwa orang-orang yang tinggal di pesisir Laut Mediterania sangat kecil peluangnya untuk terkena penyakit-penyakit jantung. Lazim dikenal bahwa bawang putih adalah salah satu resep inti masakan masyarakat kawasan itu. Dengan kata lain, masyarakat pesisir Laut Mediterania sangat mengutamakan minyak zaitun, ikan, dan serat dalam masakan dan menu makanan, sebagaimana mereka juga perhatian terhadap bawang putih. Selain hal-hal di atas, masih banyak hal lain yang menjadi alasan bagi para peneliti untuk mengkaji bawang putih secara ilmiah dalam riset-riset mereka.

Bawang putih berpengaruh penting dalam pengobatan kanker karena mengandung fosfor dalam jumlah yang cukup tinggi. Perhatian terhadap bawang putih dalam pencegahan kanker dimulai sejak era 1980-an, ketika sejumlah peneliti menemukan bahwa

kanker lambung sangat sedikit melanda masyarakat Cina yang ternyata gemar mengonsumsi bawang putih. Dalam sebuah penelitian di Universitas Harvard pada September 2002, para peneliti membeberkan bukti-bukti ilmiah terbaru tentang bawang putih yang masih relevan hingga saat ini.

Pada tahun 2000, tim peneliti dari Universitas North Earbina menyajikan 22 riset yang khusus memperkenalkan peran bawang putih dalam pencegahan kanker. Para peneliti menyimpulkan bahwa orang yang rutin mengonsumsi enam siung bawah putih dalam sepekan memiliki risiko lebih rendah—sampai 30 persen—terkena serangan kanker usus. Angka kasus penyakit kanker usus di kalangan masyarakat yang mengonsumsi bawang putih bahkan turun sampai 50%. Data-data itu dibandingkan dengan kelompok masyarakat yang tidak terbiasa mengonsumsi bawang putih sehari-hari.

Sejumlah eksperimen laboratorium terbaru seakan memberikan harapan bahwa bawang putih nantinya dapat berkontribusi bagi pencegahan kanker dan penyakit jantung. Tidak hanya bagi manusia, bawang putih juga bermanfaat bagi hewan. Terbukti bahwa ekstrak bawang putih dapat meredam aktivitas zat-zat kimiawi yang berisiko memicu kanker pada tubuh hewan. Bawang putih juga terbukti dapat membasmi bakteri yang disebut *Helicobacter Pylori* yang dianggap bertanggung jawab pada kasus luka dan kanker lambung.

Para peneliti juga menggunakan ekstrak bawang putih untuk meredam pertumbuhan sel-sel berbagai jenis kanker. Khasiat lain bawang putih:

- Mengobati penyakit diabetes karena dapat menurunkan kadar gula dalam darah.
- Memperkuat tulang karena mengandung kalsium dan berguna bagi anak-anak dalam masa pertumbuhan.

- Menutrisi otak dan memperkuat memori karena mengandung fosfor.
- Mengobati radang sendi dan encok, memperkuat daya tahan tubuh, dan memperlancar air seni.

Bawang Putih dan Pembuluh Darah

Sebuah survei terbaru di Inggris menegaskan bahwa penggunaan tablet ekstrak bawang putih dapat menurunkan tekanan darah sistolik sampai dengan 7 mmHg dan menurunkan tekanan darah diastolik hingga 5 mmHg. Meski hasil itu terlihat kecil, namun pengaruhnya berkisar antara 20-30% dalam menurunkan risiko penyumbatan jantung atau penggumpalan otak.

Sebuah riset lapangan dilakukan di Jerman terhadap 101 orang yang dikondisikan untuk mengonsumsi tablet ekstrak bawang putih selama sedikitnya dua bulan. Mereka lalu dibandingkan dengan sejumlah orang yang sama, namun tidak mengonsumsi bawang putih. Usia sampel pada kedua kelompok berkisar antara 50 dan 80 tahun. Para peneliti menemukan fakta bahwa mereka yang mengonsumsi bawang putih memiliki pembuluh darah aorta yang lebih fleksibel dan minim gejala penyempitan pembuluh nadi, dibandingkan dengan kelompok yang tidak mengonsumsi bawang putih.

Dalam sebuah riset lainnya yang dilakukan terhadap 152 orang penderita penyempitan pembuluh nadi, para pasien dibagi dalam dua kelompok. Kelompok pertama diberikan tablet ekstrak bawang putih dan kelompok kedua diberi sembarang tablet tanpa khasiat yang jelas. Setelah menjalani proses pengobatan selama dua bulan, para peneliti menemukan bahwa konsumsi bawang putih dapat melawan penyempitan pembuluh darah karotid di leher dan arteri femoralis.

Bawang Putih dan Selesma

Selesma adalah penyakit yang sering dialami banyak orang dari waktu ke waktu dan relatif sulit dihindari. Frekuensinya, setiap orang di dunia bisa terkena selesma dua sampai lima kali dalam setahun. Jumlah virus yang menyebabkan penyakit selesma ini bahkan lebih dari 200 jenis.

Para dokter di masa lalu sudah cukup sering membicarakan manfaat bawang putih terhadap penyakit selesma. Namun, penelitian ilmiah mutakhir yang dipublikasikan pada September 2001 menegaskan efektivitas kapsul ekstrak bawang putih bagi pencegahan penyakit selesma. Hal ini diperkuat oleh studi terhadap 146 orang relawan Inggris yang sebagiannya mengonsumsi kapsul Allimax yang mengandung zat alisin secara rutin setiap hari. Sementara sebagian lainnya diberi sembarang kapsul yang tak berkhasiat apa pun. Studi yang dilakukan dalam waktu 90 hari menunjukkan, hanya 24 orang pengonsumsi Allimax yang terkena selesma. Sedangkan mereka yang tidak mengonsumsinya terjangkiti penyakit selesma sebanyak 65 orang. Jelaslah bahwa orang dalam kelompok pertama yang mengonsumsi bawang putih lebih sedikit yang terkena selesma dan bahkan sembuh lebih cepat daripada para pengidap dari kelompok kedua. Selain itu, frekuensi terkena selesma kembali dari kelompok pertama lebih kecil daripada kelompok kedua. Prof. Ron Eccles, Direktur Common Cold Centre dari Cardiff University, menyatakan hasil penelitian tersebut sebagai sebuah langkah maju.

Bawang putih dan malaria

Sebuah penelitian terbaru kian menyingkap manfaat bawang putih dalam pengendalian penyakit malaria. Sekelompok ahli dari Toronto University meneliti 11 macam senyawa sintetis disulfida

untuk melawan sel yang sudah terinfeksi malaria. Mereka juga melakukan tes untuk mengetahui efek senyawa ini terhadap sel kanker. Walaupun tidak semua senyawa disulfida ini efektif dalam melawan parasit malaria (*plasmodium falciparum*), ternyata ada senyawa yang secara efektif dapat melawan, bahkan juga membunuh sel kanker.

Doktor Ian Crandall, salah seorang peneliti, mengatakan ternyata sel yang terinfeksi *plasmodium falciparum* dan sel-sel kanker mempunyai profil kelemahan yang sama. Ia percaya bahwa mekanisme ini mungkin ada pada sistem *glutathione* di dalam sel. Glutathione adalah protein kecil yang berperan penting dalam melindungi sel. "Ia menetralisasi molekul oksigen yang berpotensi menjadi jahat, menaikkan kekebalan tubuh, dan mengikat racun-racun dalam sel. Tanpa glutathione, sel tidak dapat hidup," jelas Crandall.

Protein sangat penting bagi sel-sel yang sedang diproduksi dengan cepat, sama seperti sel-sel kanker atau sel-sel yang terinfeksi malaria. Disulfida yang secara alami ada dalam bawang putih, ternyata bekerja dengan cara memblokade kerja glutathione. Dr. Crandall berharap senyawa ini dapat berguna untuk membantu pengobatan malaria, dan juga kanker.

Menurut Prof. David Warhurst dari London Public Health Lab Service, memang benar kalau sel-sel yang membelah dengan cepat rentan untuk menjadi sarang benda-benda kimia seperti virus, bakteri, dan lain sebagainya. "Tapi hal ini membutuhkan penelitian lebih lanjut untuk mengetes teori tersebut," ujarnya.

Apakah bawang putih memiliki efek samping?

Efek samping bawang putih adalah baunya yang tajam dan rasa panas dalam lambung. Adapun efek samping tingkat rendah yang

lazim terjadi adalah perut menjadi kembung dan ruam-ruam pada kulit. Oleh karena bawang putih dapat mengurangi pembekuan darah, disarankan bagi pengguna aspirin dan warfarin (obat pengencer darah) agar berhati-hati mengonsumsi bawang putih.

Apakah Bawang Putih Berkhasiat Bagi Anda?

Jawabannya tergantung pada motif Anda mengonsumsi bawang putih. Jika Anda mengonsumsi bawang putih karena manfaatnya bagi kesehatan, maka jawabannya mungkin saja. Bawang putih memang membantu menurunkan kadar kolesterol dan tekanan darah tinggi serta mencegah sel-sel darah dari pembekuan. Namun, bukti-bukti ilmiah mengatakan hal lain, ternyata bawang putih juga berperan bagi pencegahan kanker saluran pencernaan. Dengan demikian, Anda bisa memilih alternatif mengonsumsi bawang putih dalam bentuk tablet ekstrak ataupun bawang putih segar dengan dosis yang disarankan oleh para ahli sebanyak 300 miligram tiga kali sehari. Bagi yang ingin mengonsumsi kapsul ekstrak bawang putih, perlu diperhatikan agar memilih yang mengandung 1-1,5% alisin.

Jika Anda sedang bersama seseorang yang tak nyaman dengan aroma bawang putih dari mulut Anda, mengonsumsi bawang putih segar mungkin pilihan yang lebih baik di samping manfaatnya yang sudah jelas. Namun harus diingat, hanya mengonsumsi bawang putih saja tanpa memperhatikan faktor penunjang kesehatan lainnya adalah langkah kurang bijak dalam upaya penyembuhan penyakit. Untuk menurunkan kadar kolesterol dan tekanan darah tinggi Anda perlu melakukan gerak fisik rutin seperti jalan kaki, menurunkan berat badan, berhenti merokok jika Anda seorang perokok, mengonsumsi makanan sehat rendah

lemak dan garam, serta memperbanyak makan sayuran, buah, dan serat.

Labu

Allah berfirman,

وَأَنۢبَتۡنَا عَلَيۡهِ شَجَرَةٗ مِّن يَقۡطِينٖ ١٤٦

"Kami tumbuhkan untuk dia sebatang pohon dari jenis labu." (Ash-Shaaffat: 146).

Rasulullah bersabda, "Wahai Aisyah, jika kamu memasak sepanci maka perbanyaklah kundur (labu manis) di dalamnya, karena labu dapat menguatkan hati yang sedang sedih." (HR. Hisyam ibn Urwah).

"Sesungguhnya Rasulullah menyukai kundur (labu manis)." (HR. Tirmidzi).

Ibnu Qayyim menyatakan, labu-labuan (kundur) atau jenis labu lainnya mudah dicerna di perut. Labu ada dua macam, yaitu labu besar yang bersudut banyak (labu kuning atau pumpkin) dan labu panjang (*zucchini* atau timun Jepang).

Anas ibn Malik menuturkan, seorang penjahit mengundang Rasulullah untuk menghadiri suatu jamuan makan. Kata Anas, "Aku berangkat bersama Rasulullah menghadiri jamuan makan tersebut. Kepada Rasulullah, tuan rumah menghidangkan roti dari gandum serta kuah berisi labu dan dendeng. Aku melihat Rasulullah mencari labu dari seputar mangkuk kuah itu. Sejak hari itu, aku pun menyukai labu." (HR. Bukhari, Muslim dan Abu Dawud).

Di kesempatan lain, Anas berkata, "Aku melihat Rasulullah dihidangkan semangkuk kuah berisi labu dan dendeng. Dan aku

melihat beliau mencari labu di mangkuk itu dan memakannya." (HR. Bukhari dan Muslim).

Abu Thalut mengisahkan, ia masuk ke rumah Anas ibn Malik yang saat itu sedang memakan labu, seraya berkata, "Ada apa sebenarnya kamu ini, wahai labu. Aku menyukaimu hanya karena Rasulullah menyukaimu." (HR. At-Tirmidzi).

Labu besar atau labu kuning merupakan sumber vitamin A yang baik dan mengandung 90,8% air, 0,02% lemak, 1,1% protein dan 6,45% zat tepung. Di dalamnya juga terkandung zat besi dan zat kapur dengan jumlah yang lebih tinggi daripada yang terdapat pada zucchini. Manfaat terpenting dari labu adalah bijinya dapat menghilangkan/mengeluarkan cacing pita dari usus besar.

Seratus gram labu menghasilkan 65 kalori, dan merupakan makanan yang baik bagi orang yang ingin menurunkan berat badan. Labu sangat cocok bagi orang sakit untuk meningkatkan tekanan darah karena kaya akan kalium. Biji labu berkhasiat sebagai diuretik (penyebab naiknya laju urinase).

Labu adalah makanan lembut dan kaya vitamin yang sangat bermanfaat untuk orang yang menderita demam. Air labu berkhasiat menghilangkan pusing jika diminum atau digunakan untuk membasuh muka. Labu sangat lunak di perut, dan merupakan makanan yang paling lembut dan paling cepat dicerna.

Khasiat labu besar:

- Mengobati infeksi saluran kemih dan penyumbatan kandung kemih.
- Mengobati sembelit, radang usus, gangguan pencernaan dan wasir (dikonsumsi dalam bentuk jus, segelas sebelum sarapan).
- Mengobati kulit terbakar dan infeksi serta pengelupasan kulit yang kering jika digunakan dengan cara mengompreskannya

atau meletakkan sari buahnya di atas kulit. Cara ini lebih baik daripada menggunakan salep dari bahan kimia.

- Mengobati sakit jantung, diabetes, dan obesitas.
- Baik untuk penderita insomnia jika dimasak menggunakan minyak zaitun.
- Sangat penting dalam pencegahan penyakit kanker, khususnya kanker paru-paru.
- Melepaskan dahaga dan mengobati pusing jika dibasuhkan ke muka.
- Menyegarkan badan dan menguatkan mata karena mengandung vitamin A.

Khasiat Biji Labu Besar (Diasinkan, Dipanggang dan Dimakan):

- Sebagai antelmintik (obat cacing), yaitu 50 buah biji labu dikupas, lalu digiling dan dicampur dengan susu. Diminum dalam keadaan perut kosong selama tiga hari akan menjadi obat pencahar yang ampuh.
- Mengobati impotensi, yaitu dengan mengambil biji labu, semangka kuning dan mentimun dalam jumlah yang sama. Kemudian dikupas, digiling, dan dicampur dengan sedikit gula, lalu diminum sebanyak tiga sendok besar setiap hari. Ramuan ini juga dapat digunakan untuk mengobati hiperplasia prostat (pembengkakan kelenjar prostat).
- Mengobati insomnia dan infeksi saluran kemih. Biji labu yang sudah dikupas dan ditumbuk dimasak dengan air atau susu.
- Nutrisi yang baik untuk otak karena mengandung fosfor, oleh karena itu sangat bermanfaat bagi kaum intelektual.

Khasiat Labu Panjang (Zucchini):

- Dibandingkan dengan labu besar, faedah dan nutrisi labu panjang lebih sedikit.
- Mengobati sembelit, gangguan pencernaan, disentri, dan wasir.
- Sebagai antelmintik (obat cacing).

Lobak Sebagai Makanan dan Obat

Sebenarnya makanan yang biasa kita makan ini mungkin lebih sebagai obat daripada makanan. Di dalam makanan ini diletakkan oleh Allah zat-zat aktif untuk menyembuhkan orang sakit. Lobak dianggap sebagai alat pembentukan kembali sel-sel darah yang terbaik, karena di dalamnya terkandung garam mineral. Lobak adalah salah satu tumbuh-tumbuhan yang jumlah kandungan kalsiumnya paling besar, yang berguna untuk membentuk tulang dan gigi.

Lobak juga dapat mencegah berbagai penyakit. Berdasarkan jumlah magnesium yang terkandung di dalamnya, lobak dapat mencegah tumor, sebagaimana yang diutarakan sebagian dokter. Berdasarkan magnesium dan nitrogen yang dimilikinya, lobak dapat menjadi penyuling darah dan melindungi organ tubuh dari penyakit. Kalium yang ada pada lobak menjadikannya sayuran organik terbaik untuk menghindari penumpukan lemak; ia berfungsi sebagai pelarut lemak dalam darah. Dalam lobak juga terdapat arsenik yang berkontribusi dalam pembentukan sel darah putih dan merah. Lobak kaya akan asam fosfat yang dapat menjaga sel saraf yang diserap oleh pekerjaan yang mengharuskan banyak berpikir. Lobak juga dapat memelihara otak dan saraf.

Daun lobak kaya akan zat besi dan tembaga yang bermanfaat untuk memperkaya darah. Juga kaya akan yodium yang berguna untuk kelenjar tiroid, serta kaya akan vitamin A, B, dan C. Jus

lobak dapat mempermudah penghancuran batu ginjal. Barang siapa yang menderita batu ginjal, dianjurkan untuk meminum jus lobak. Lobak rebus juga baik untuk membersihkan saluran udara tenggorokan, dan faring serta mencegah bisul dan abses (bernanah). Ia juga dapat digunakan untuk kulit bercak-bercak.

Subhanallah! Apakah ini makanan ini atau obat? Sedemikian rupa Allah memasukkan unsur obat-obatan dalam sayuran-sayuran ini. Oleh karena itu, para dokter mengatakan bahwa sayuran lebih cocok menjadi obat daripada makanan dan jenisnya pun banyak. Jika Anda makan segala macam sayuran, maka Anda telah mengumpulkan obat-obatan tanpa menyadarinya.

Lentil (Miju-Miju)

Allah berfirman,

يُخْرِجْ لَنَا مِمَّا تُنْبِتُ ٱلْأَرْضُ مِنۢ بَقْلِهَا وَقِثَّآئِهَا وَفُومِهَا وَعَدَسِهَا

"Agar Dia mengeluarkan untuk kami dari apa yang ditumbuhkan bumi, yaitu sayur-mayurnya, ketimunnya, bawang putihnya, kacang adasnya." (Al-Baqarah: 61).

Saat ini, lentil dianggap sebagai makanan bergizi paling utama yang memberikan gizi tinggi walaupun harganya murah. Di negara-negara Arab, lentil dimasak dengan bulgur (gandum halus) dalam makanan rakyat yang terkenal bernama *majdarah*. Para penggemar makanan ini tidak tahu kalau ternyata mereka menyantap makanan yang sangat berharga dan bergizi. Dalam nilai kandungan gizi, lentil hampir setara dengan daging. Bahkan, melebihi daging dalam beberapa hal. Selain itu, lentil juga mengandung karbohidrat dan sedikit lemak. Unsur-unsur ini membuat lentil yang tidak lebih dari 50 gram memberikan kita 333 kalori. Oleh karena

itu, lentil harus menjadi makanan pokok bagi pekerja keras yang membutuhkan tenaga besar.

Seseorang yang memakan sepiring lentil lebih baik daripada mengonsumsi sebotol penuh minuman tonik buatan. Hal itu karena tubuh lebih menerima faedah-faedah lentil dan zat-zat toniknya daripada minuman buatan.

Khasiat:

- Menguatkan tulang dan gigi anak-anak karena mengandung kalsium.
- Mengobati anemia karena mengandung zat besi, mengobati kondisi kelemahan dan kekurangan berat badan.
- Sebagai obat penenang karena mengandung vitamin B.
- Mengobati sembelit dan menguatkan otot-otot dada dan perut.
- Menjadikan kadar darah seimbang antara keasaman dan alkalinitas.
- Membantu enzim pencernaan dalam memperbaiki penyerapan makanan.
- Menutrisi otak dan menambah tenaga berpikir karena mengandung fosfor.
- Mengurangi kelebihan air dalam jaringan dan meringankan volume edema yang disebabkan oleh berkumpulnya cairan. Bermanfaat untuk penyakit gagal jantung, ginjal dan hati.
- Kandungannya: kaya akan protein, zat besi, dan fosfor, namun sodiumnya sedikit. Dari 100 gram lentil mengandung protein 25 gram, lemak 1,7 gram, 60 gram gula, air 12 gram, fosfor 400 mg, kalsium 70 mg, magnesium 90 mg, kalium 1200 mg, zat besi 7 mg, dan vitamin A, B, dan C.

Selasih (*Ocimum Basilicum*)

Allah berfirman,

فَأَمَّآ إِن كَانَ مِنَ ٱلْمُقَرَّبِينَ ﴿٨٨﴾ فَرَوْحٌ وَرَيْحَانٌ وَجَنَّتُ نَعِيمٍ ﴿٨٩﴾

> *"Adapun jika dia (orang yang mati) termasuk orang-orang yang didekatkan (kepada Allah), maka dia memperoleh ketenteraman dan rezeki serta kebun yang penuh kenikmatan."* (Al-Waqiah: 88-89).

Allah berfirman mengenai dzikir kepada-Nya tentang nikmat yang telah dihamparkannya di bumi untuk hamba-hambanya, *"dan biji-bijian yang berkulit dan bunga-bunga yang harum baunya."* (Ar-Rahman: 12).

Abu Hurairah meriwayatkan bahwa Rasulullah bersabda, "Barang siapa ditawari selasih maka janganlah menolaknya, karena ia ringan dibawa dan harum baunya." (HR. Muslim).

Abu Utsman An-Nahdi meriwayatkan bahwa Rasulullah bersabda, "Jika salah satu di antara kalian diberikan selasih maka jangan menolaknya, karena itu berasal dari surga." (HR. Abu Dawud dan At-Tirmidzi).

Ibnu Qayyim mengatakan, selasih adalah tumbuhan yang harum baunya. Di berbagai negara, tanaman ini dikenal dengan sebutan tertentu. Penduduk Maroko mengenalnya dengan *al-As myrtle* (sejenis tanaman belukar berbunga putih). Sementara penduduk Syam dan Irak mengenalnya dengan *habaq*.

Banyak orang di Amerika dan Eropa menggunakan selasih atau basil sebagai obat penenang untuk perut. Selasih dapat pula meredakan sakit perut.

Selasih ditanam di banyak tempat dan selalu tersedia bagi manusia. Untuk mengobati sakit perut, masukkan daun selasih ke dalam air mendidih, rebus selama beberapa menit lalu campurkan

dengan madu dan diminum. Di Italia dan Yunani daun selasih dimasak. Di Eropa, daun selasih digunakan sebagai penyedap masakan agar menghasilkan makanan dengan citarasa yang lezat. Adapun bubuk selasih kering ditambahkan ke dalam sup, salad, dan lainnya.

Di dalam tafsirnya, Al-Qurthubi mengatakan, semua tumbuhan atau sayuran yang beraroma harum disebut *ar-rayhan* atau selasih. Kata "*ar-rayhan*" telah disebutkan dalam beberapa hadis nabi dengan arti tumbuhan yang baunya harum dan wangi untuk pernapasan. Seperti dalam hadis, "*Perumpamaan orang mukmin yang membaca Al-Quran seperti buah limau, harum baunya dan enak rasanya, dan perumpamaan orang mukmin yang tidak membaca Al-Quran seperti kurma, tidak harum dan rasanya manis. Perumpamaan orang munafik yang membaca Al-Quran seperti selasih, harum baunya dan rasanya pahit, sedangkan perumpamaan orang munafik yang tidak membaca Al-Quran seperti buah hanzal, tidak harum dan rasanya pahit.*" (HR. Muslim).

Al-As (*Myrtle*)

Rumput belukar jenis myrtle tingginya bisa mencapai dua mater, mempunyai dahan-dahan lembut yang aromanya harum dan tumbuh liar di kaki-kaki gunung. Mrytle ditanam di daerah-daerah yang banyak air dan di tepi-tepi sungai. Perhatikan daun-daunnya yang selalu berwarna hijau, karena ia selalu berbunga sepanjang waktu. Myrtle sering digunakan oleh umat muslim untuk menghiasi makam. Dikatakan juga bahwa daerah asal tanaman ini adalah Persia, dan orang Arab menyebarkannya di kaki gunung Laut Mediterenia dan di Spanyol. Di Maroko, orang Arab mengenalnya dengan nama basil atau selasih, dan buahnya

disebut biji myrtle (al-hablas). Adapun daun-daunnya digolongkan sebagai bahan antiseptik untuk pembersih udara dan menghilangkan mikroorganisme.

Khasiat Myrtle:

- Dahan-dahannya digunakan untuk menghias makam-makam kaum muslimin karena selalu berbunga sepanjang waktu.
- Dari daun dan buahnya dapat dihasilkan minyak atsiri atau minyak esensial aromatik yang mudah menguap.
- Mengobati diare karena mengandung bahan zat astringent.
- Menguatkan badan dan menguatkan akar rambut, menghitamkannya dan mencegah kerontokan rambut.
- Menghilangkan rasa pusing dan mengurangi serangan sakit kepala.
- Membersihkan atau melegakan rongga hidung dan mengobati sakit sesak di dada.
- Mengobati *gonorrhoea* (kencing nanah) dan diuretik.
- Penyamak untuk perut dan mengobati sengatan kalajengking.
- Mengurangi keringat dan menghilangkan bau badan.
- Adapun buahnya *(al-hablas)* sangat bergizi, segar, dan menguatkan badan. Buahnya memiliki zat khusus dan kering di mulut, tidak mengandung bahan yang tajam rasanya. Jika dimasak dengan gula dapat dijadikan selai yang lezat.

Al-Habaq

Al-Habaq nama lain tumbuhan *ocimum basilicum* atau selasih yang dikenal oleh orang Syam. Kemungkinan berasal dari India. Merupakan tumbuhan herbal aromatik dari jenis *Lamiaceae* yang ditanam untuk tanaman hias. Tingginya mencapai kira-kira 50 cm.

Daunnya berbentuk oval dan bunganya berwarna putih atau sedikit kemerah-merahan. *Al-Habaq* sering digunakan sebagai penyedap makanan dan dicampurkan ke dalam sup, sosis, dan salad. Minyaknya yang berwarna keemasan dapat dicampurkan dengan minyak wangi dan minuman.

Khasiat *al-Habaq*:

- Dari pucuk bunganya dapat dibuat minuman. Direndam dalam air mendidih dan diminum satu sendok besar setelah makan. Airnya memiliki banyak khasiat, yaitu: membantu pencernaan, mengeluarkan gas, membersihkan usus dan meredakan sakit perut.
- Mengatasi diuretik dan mengobati nyeri datang bulan.
- Mengobati pilek dan masuk angin.
- Mengobati insomnia, sakit kepala dan sesak napas.
- Mengobati disentri dan diare akut, jika dikonsumsi bersama benih yang direbus.

Cuka

Dari Jabir ibn Abdullah bahwa Nabi telah menanyakan kepada keluarganya tentang lauk-pauknya. Mereka lalu menjawab, "Kami tidak mempunyai lauk-pauk kecuali berupa cuka." Nabi meminta cuka tersebut lalu memakannya sambil bersabda, *"Sebaik-baik lauk-pauk adalah cuka."*

Dalam riwayat Jabir ibn Abdullah disebutkan bahwa suatu hari Rasulullah membawa pulang dan mengeluarkan sepotong roti dan bertanya, "Apa lauknya?" Mereka lalu menjawab, "Tidak ada apa-apa selain berupa cuka." Rasulullah bersabda, *"Sebaik-baik lauk-*

pauk yaitu cuka." Jabir berkata, "Aku menyukai cuka sejak saat aku mendengar hal tersebut dari Nabi." (HR. Muslim).

Cuka terdiri dari air, asam asetat (5%), zat padat, bahan volatile, dan organik. Cuka mengeluarkan rasa dari sebagian besar makanan, membuat makanan tersebut lebih disukai dan bercitarasa tinggi. Selain itu, juga membantu proses pencernaan makanan itu sendiri. Namun, jika dikonsumsi secara berlebihan maka dapat mengakibatkan iritasi lambung, menyebabkan gangguan pencernaan, dan sakit perut.

Cuka sari apel merupakan cuka istimewa, terutama bagi dokter-dokter pengobatan alternatif. Dr. Jarvis, pakar kesehatan dari Amerika, menganjurkan untuk mengonsumsi segelas air dengan satu sendok kecil cuka dan satu sendok madu setiap hari. "Para dokter setuju bahwa mengonsumsi sedikit cuka sangat bermanfaat, tetapi jika lebih banyak dari itu maka akan membahayakan," ujarnya.

Dalam kedokteran modern, cuka telah dijelaskan sebagai pelembut, penyegar, diuretik untuk urine dan keringat serta obat perangsang untuk perut. Cuka dapat melembutkan serat-serat daging dan sayuran yang berserat, juga dapat dijadikan penawar racun alkali. Sebagai obat luar, cuka digunakan untuk penyakit kebotakan (alopecia) dan penyakit yang menyerang kulit kepala (favus).

Khasiat Cuka:

- Cuka mempunyai khasiat yang ampuh untuk membasmi kutu dan mematikan telur-telur kutu. Untuk mengatasi kebotakan dapat dilakukan dengan cara memoleskannya di kepala. Bila ditambahkan tepung kanji dan dioleskan di atas kulit maka akan menjadi obat gatal.

- Cuka berkhasiat untuk mengobati bisul atau luka bernanah di kulit.
- Untuk pijat di bagian dada dan perut setelah dibalurkan sebagaimana tonik pada umumnya.
- Jika diusapkan di atas alis penderita demam, maka dapat menghilangkan sakit kepala.
- Sebagai obat kumur untuk membersihkan mulut dan tenggorokan dan melindungi gusi dari penyakit.
- Secara ilmiah cuka terbukti ampuh untuk membunuh bakteri, sebagaimana yang dianjurkan para dokter, yaitu agar mencampurkan cuka pada saat mencuci sayuran segar. Hal ini sangat berguna untuk mencegah terjadinya keracunan makanan, seperti yang sering kita saksikan ketika makan di restoran-restoran yang tidak memperhatikan kebersihan makanan.
- Dalam pengobatan alternatif dikatakan bahwa mengonsumsi dua sendok kecil cuka apel bersama segelas air setiap sesudah makan dapat menurunkan berat badan.

Jarvis juga mengatakan bahwa meminum cuka apel dengan segelas air merupakan obat penghilang dingin terbaik. Dia juga menyarankan para kliennya untuk mengonsumsi segelas air dicampur dengan sesendok kecil cuka setiap hari saat sarapan, atau bisa juga dengan madu. Hal itu untuk membersihkan pencernaan dari segala penyakit, serta menghasilkan unsur-unsur yang bermanfaat, bergizi, dan bersih.

Jarvis sendiri menyaksikan bahwa anak-anak petani yang meminum segelas air dan cuka, badan mereka kuat dan sangat sehat. "Para dokter sepakat bahwa mengonsumsi cuka dalam takaran ringan sangat bermanfaat. Namun jika lebih dari itu membahayakan, kecuali cuka apel," tegasnya.

Di bidang medis, cuka apel digunakan sebagai bahan untuk menghasilkan cuka aromatik yang bermanfaat untuk menghilangkan sakit kepala dan vertigo, serta membangun sistem kekebalan tubuh dari penyakit menular. Cuka apel juga sangat diperlukan untuk membentuk sel-sel tubuh, dan memperkuat daya tahan tubuh dari wabah yang mengancam. Sebab, cuka apel kaya akan elemen-eleman yang dibutuhkan tubuh seperti fosfor, zat besi, klorin, sodium, kalsium, dan mangan.

Dr. Cyril Scott dan Dr. Morris Hansen dalam buku mereka menyebutkan faedah-faedah cuka apel, antara lain:

- Kandungan zat astrigennya berguna untuk mencegah diare.
- Merangsang proses pencernaan dan metabolisme dalam tubuh.
- Mencegah kerusakan gigi.
- Membunuh parasit di dalam usus.
- Penggunaannya juga memungkinkan untuk memperbaiki pencernaan bagi yang kekurangan asam lambung. Sebagaimana telah dikatakan bahwa cuka bekerja sebagai pembersih lambung, sebagian orang juga disarankan untuk menggunakannya sebagai obat kumur mulut dan tenggorokan dan membersihkan air dari bakteri.

Resep-Resep Paling Populer:

1) Untuk mengobati batuk yang disertai sesak napas: 80 gram cuka dan segelas air hangat, digunakan untuk kumur-kumur dan sisanya diminum secara perlahan.
2) Untuk luka bakar: oleskan cuka apel dengan segera di tempat yang terbakar untuk menghindari terjadinya penggelembungan, begitu juga bila tersengat matahari.
3) Untuk kerusakan gigi: cuka digunakan untuk berkumur setelah mencampurnya dengan air rendaman bunga *althea*.

4) Untuk pencernaan yang kurang baik: segelas air hangat dicampur dengan satu sendok kecil cuka apel.
5) Untuk insomnia: setengah sendok kecil cuka apel, satu sendok madu, dan 100 gram air diminum satu setengah jam setelah makan malam.
6) Untuk pelangsing: campurkan dua sendok kecil cuka apel dengan segelas air lalu diminum setelah makan sebanyak tiga kali sehari selama dua bulan.
7) Untuk kadas dan kurap: oleskan cuka pada tempat yang sakit sebanyak enam kali sehari atau taburkan biang cuka sebanyak dua kali.

Limau

Abu Musa Al-Asy'ari mengatakan bahwa Rasulullah pernah bersabda, "Perumpamaan seorang mukmin yang membaca Al-Quran seperti limau, baunya harum dan rasanya enak." (HR. Bukhari dan Muslim).

Menurut Ibnu Al-Qayyim, pada buah limau terdapat banyak manfaat mulai dari kulit, daging, rasa asam, dan bijinya. Kulit limau dapat mengharumkan udara yang tidak sedap, menambah cita rasa masakan, dan dapat membantu melancarkan pencernaan jika dicampur dengan makanan. Adapun manfaat dagingnya adalah untuk menyejukkan perut.

Sedangkan menurut Al-Ghafari, mengonsumsi daging buah limau bermanfaat untuk wasir. Adapun rasa asamnya dapat mengobati sembelit, menghancurkan empedu, meredakan atau menenangkan jantung yang berdebar-debar, dan mengobati sakit kuning. Selain melezatkan makanan, limau juga bermanfaat untuk diare, serta berkhasiat untuk menutupi bintik-bintik di wajah.

Ibnu Masuyah, ahli kedokteran asal Suriah, mengatakan limau dapat mencegah racun yang mematikan jika diminum dua takaran yang sudah dikupas dan dicampur dengan air hangat. Limau juga dapat digunakan untuk mengobati memar dengan cara mengoleskannya pada kulit.

Limau termasuk jenis buah *citrus* yang memiliki beragam nama, di antaranya Apel Persia, Lemon Yahudi, dan lain-lain. Limau tumbuh di daerah-daerah beriklim panas, buahnya seperti lemon berwarna keemasan, aromanya sedap, dan airnya asam. Limau merupakan sumber vitamin C, B1, dan B2. Kulitnya dapat dijadikan selai yang lezat. Kulit limau mengeluarkan aroma sedap karena mengandung minyak esensial sebagaimana yang digunakan untuk ekspektoran dan antikudis.

Ibnu Sina menyatakan bahwa limau dapat membersihkan mata, menghitamkan kelopak mata, menghilangkan bintik-bintik di wajah, dan meredakan nafsu birahi wanita jika perasan airnya diminum. Rebusan daun limau dapat meredakan bengkak, menguatkan perut, dan menguatkan usus besar. *Wallahua'lam.*

Al-Kam'ah (Jamur *Truffle*)

At-Thabiri meriwayatkan dari Jabir bahwa *al-kam'ah* (jamur) banyak terdapat pada masa Rasulullah, tetapi orang-orang menolak untuk memakannya. Mereka berkata, "Itu adalah cacar tanah." Rasulullah pun berkata kepada mereka, "*Al-kam'ah* bukan cacar tanah, melainkan termasuk jenis al-manna." (HR. Ahmad, At-Tirmidzi, dan Ibnu Majah).

Dalam riwayat Bukhari, Muslim, Ahmad, Tirmidzi, dan Ibnu Majah, Rasulullah bersabda, "*Al-Kam'ah* termasuk jenis al-Manna, airnya dapat menyembuhkan sakit mata."

Al-Kam'ah atau *al-faqa'* atau truffle adalah tanaman yang terkenal. Al-faqa' kata jamak dari *al-fiq'ah*, begitulah biasanya sebutan orang di sebagian kawasan Teluk dan Jazirah Arab. Di daerah Syam jamur ini disebut dengan *'al-kamah'* karena kesalahan penyebutan yang umum dari *al-kam'ah* yang merupakan bahasa Arab kuno.

Al-Kam'ah adalah jamur, tidak berdaun, dan tidak berbatang. Tumbuh secara bebas di celah-celah tanah. Sepertinya memang sering tumbuh di dekat batang-batang pohon besar, contohnya pohon ek. Kata "*al-kam'ah*" berarti sesuatu yang istimewa. Jamur truffle atau *al-kam'ah* tumbuh dalam bentuk umbi. Mereka menumpuk/berkumpul bersama dalam jumlah 20-30 buah. Ukurannya bervariasi dan berbeda-beda. Orang-orang Arab menyebutnya sebagai tanaman petir, karena *al-kam'ah* akan tumbuh semakin banyak bila banyak petir. Hujan musim semi yang disertai petir membuatnya berkembang biak. Rasulullah bersabda, "Sesungguhnya ia *(al-kam'ah)* dari jenis al-manna". Allah menganugerahkannya kepada hamba-hamba-Nya.

Al-Kam'ah bukan tumbuhan juga bukan hewan, juga bukan merupakan tanaman khusus. Ia tidak mempunyai daun, akar, batang, dan bunga. Ia tumbuh tidak membutuhkan biaya, tanpa pembenihan, pertanian, dan tanpa disiram. Bentuknya yang lemah itu dari Allah. Selain itu, *al-kam'ah* tidak ditanam dan tidak dibudidayakan.

Berbagai studi ilmiah telah menegaskan bahwa upaya membudidayakan *al-kam'ah* agar tetap terus ada, akan selalu gagal. Oleh karena itu, hadis Rasullullah yang menyebutkan bahwa Allah akan mewarisi bumi dan apa yang ada di atasnya selalu tetap menjadi mukjizat.

Al-Kam'ah dari *al-manna*

Ibnu Qayyim dalam bukunya, *At-Thibb An-Nabawi*, menyebutkan dua wacana yang terkandung dalam hadis "*Al-Kam'ah* dari jenis *al-manna*".

Pertama, *al-manna* yang diturunkan kepada Bani Israil tidak cuma manisan saja, tetapi suatu tumbuhan anugerah yang tumbuh dengan sendirinya tanpa ditanam oleh manusia. Kedua, *al-kam'ah* disamakan dengan al-manna yang diturunkan dari langit, karena ia tumbuh dan dikumpulkan tanpa perlu kerja keras menanamnya, tidak membutuhkan biaya, tanpa pembenihan, tanpa ditanam, dan tanpa disiram.

Al-Kam'ah dan Penyakit Trakom

Dr. Mu'tazbillah Al-Marzuki dalam pidatonya pada Konferensi Internasional Kedokteran Islam di Kuwait menyatakan, *al-kam'ah* efektif untuk mengatasi trakoma, salah satu penyakit infeksi pada mata yang disebabkan oleh bakteri.

"Selain itu, ekstrak air *al-kam'ah* dapat mencegah terjadinya pembentukan jaringan ikat (fibrosis) pada penyakit trakoma, karena intervensinya secara dominan dalam pembentukan sel-sel yang membentuk jaringan ikat," kata Al-Marzuki.

Bisa jadi, hal itu terjadi akibat netralisasi efek kimiawi racun-racun kuman penyebab trakom dan minimalisasi bertambahnya penumpukan sel. Pada saat yang sama, ekstrak air *al-kam'ah* juga dapat mencegah pertumbuhan abnormal sel-sel konjungtiva dan meningkatkan nutrisi bagi sel-sel ini melalui perluasan pembuluh darah pada konjungtiva.

Al-Kam'ah kaya akan protein, kandungannya mencapai kira-kira 9%. Begitu juga dengan zat tepung dan gula, kandungannya kira-kira mencapai 13%. Adapun kandungan lemak di dalamnya

tidak lebih dari 1% dengan beberapa asam amino yang dibutuhkan untuk pertumbuhan dan keberlangsungan sel-sel tubuh.

Al-Kam'ah juga mengandung fosfor, kalium, sodium, kalsium, selain itu juga kaya akan vitamin B2 (riboflavin) yang bermanfaat untuk mengobati kuku-kuku yang rapuh dan cepat patah, bibir pecah-pecah, dan gangguan penglihatan. Orang-orang Barat kini menjadikan *al-kam'ah* sebagai menu utama sarapan pagi mereka, terutama dijadikan sup yang lezat, karena nilai gizinya yang tinggi.

Al-Kam'ah sering diduga dapat menghambat pencernaan. Namun, hal itu tidak benar, jika dimasak sebagaimana mestinya. Jika *al-kam'ah* dimasak dengan baik dan bersih dari kotoran, akan menjadi makanan yang lezat dan dapat melancarkan pencernaan. Tetapi para penderita penyakit perut disarankan untuk mengurangi konsumsi al-kam'ah. Demikian pula dengan penderita alergi, gatal-gatal, bintik-bintik dan penyakit kulit lain, dianjurkan untuk mengurangi konsumsi al-kam'ah.

Semangka

Aisyah berkata, "Rasulullah pernah makan semangka dengan kurma." (HR. Abu Dawud dan At-Tirmidzi). Abu Dawud menambahkan dalam hadis sahih, Rasulullah bersabda, "*Panasnya kurma ini menetralkan dinginnya semangka.*"

Anas ibn Malik berkata, "Rasulullah pernah mengambil kurma muda dengan tangan kanannya dan semangka dengan tangan kirinya, dan makan kurma muda dengan semangka. Itu buah-buahan yang paling beliau sukai." (HR. At-Thabrani).

Menurut Ibnu Qayyim, yang dimaksud dengan semangka dalam hadis di atas adalah semangka berkulit hijau. Buah ini lebih cepat dicerna oleh lambung dibanding mentimun dan lebih cepat bercampur dengan makanan yang ada dalam perut. "Semangka

sebaiknya dikonsumsi sebelum makan. Para dokter juga telah menjelaskan bahwa mengonsumsi semangka sebelum makan dapat mencuci perut dan menjauhkannya dari penyakit," kata Ibnu Qayyim.

Al-Baghdadi mengatakan semangka hijau bersifat dingin dan basah, sementara semangka kuning bersifat panas. Namun, semuanya bermanfaat sebagai diuretik melancarkan pencernaan. Daging semangka dapat menghilangkan bintik-bintik di wajah dengan cara digosok. Sementara bijinya dapat menghancurkan batu ginjal dan kencing batu. "Namun, berlebihan mengonsumsi semangka setelah makan dapat menghambat pencernaan. Oleh karena itu, sebaiknya dikonsumsi beberapa menit setelah makan," saran Al-Baghdadi.

Semangka adalah tanaman musim panas tahunan dari kelompok labu-labuan yang tumbuh merambat. Awalnya tumbuh di India dan Mesir, kemudian berpindah ke negara-negara sekitar Laut Mediterania. Semangka merupakan buah musim panas yang cukup penting, karena kandungan airnya yang mencapai 90-93% dapat menghilangkan haus dan menyegarkan badan.

Semangka hijau mengandung 6-9% gula, kaya akan vitamin C, namun minim vitamin A dan asam nikotin (niacin). Kandungan garam mineral semangka cukup seimbang, khususnya fosfor, kalium, sulfur, dan soda. Semangka juga terkenal kaya akan kalium. Ahli gizi Amerika berpendapat bahwa jus semangka dapat mencegah tipoid dan sangat berguna bagi penderita radang sendi (rematik).

Begitu pun dengan biji semangka, ia juga mempunyai nilai gizi yang tinggi. Bijinya mengandung lemak 43%, protein 27%, dan gula 15%. Biji semangka dapat digunakan sebagai pencahar dan penambah tenaga, dengan cara dibakar dicampur kacang-kacangan.

Adapun semangka kuning atau blewah (melon) kaya akan vitamin dan protein. Di dalamnya terdapat 0,8% protein, 0,2% lemak, 6% gula, vitamin B2 dan C serta mineral yang terdiri dari sulfur, fosfor, zat besi, tembaga, soda, kalium karbonat, kapur dan magnesium.

Sebagaimana semangka hijau, semangka kuning juga dapat melegakan dahaga dan memiliki beragam khasiat. Ia merupakan obat terbaik untuk mengatasi sembelit jika dimakan sebelum sarapan. Potongan dagingnya dapat meningkatkan kesegaran dan kelembutan kulit jika diletakkan di atas kulit yang keriput dan kering. Semangka kuning juga sangat bermanfaat untuk mengobati infeksi kulit. Airnya dapat membersihkan kulit dari bintik-bintik dan jerawat. Namun, semangka tidak disarankan untuk dikonsumsi oleh penderita infeksi lambung dan usus, karena tidak dicerna dengan mudah.

Semangka dan Kanker

Hasil penelitian terkini mengungkapkan bahwa semangka sangat efektif untuk melawan tumor kanker seperti halnya tomat, karena mengandung bahan-bahan alami antioksidan yang dapat melawan aktivitas radikal bebas dan membantu sel-sel tubuh tetap sehat.

Para peneliti menegaskan bahwa likopen—antioksidan yang terdapat pada tomat, rambutan, dan jambu merah—juga terdapat di dalam semangka. Antioksidan semangka sangat terkonsentrasi dan memiliki kemampuan untuk membunuh kanker. Selain itu, likopen yang terkandung dalam semangka telah diteliti dapat mencegah kanker, khususnya kanker prostat, kanker payudara kanker paru-paru dan kanker usus besar.

Henna (Inai)

Abu Hurairah meriwayatkan bahwa Rasulullah bersabda, "*Sesungguhnya orang-orang Yahudi dan Nasrani tidak mewarnai/menyemir, maka mereka menyangkalnya.*" (HR. Bukhari dan Muslim).

Dari Abu Umamah disebutkan, Nabi menemui tetua/kepala suku kaum Anshar yang berjanggut putih. Beliau lalu berkata, "Wahai kaum Anshar, merahkanlah dan kuningkan serta tinggalkanlah Ahlul Kitab." (HR. Ahmad).

Jabir berkata, "Saya datang dengan Abu Qahafah pada hari pembebasan dan kepalanya seperti *tsaghamah*. Rasulullah lalu bersabda, '*Ubahlah ini dengan sesuatu, dan hindarilah warna hitam*'." (HR. Muslim). *Tsaghamah* adalah tumbuhan yang bunga dan buahnya berwarna putih, biasa disebut *bayadhu asy-syaib* (putih abu-abu).

Anas menyebutkan pula, "Abu Bakar mewarnai rambutnya dengan *henna* (inai) dan *katam*, Umar mewarnai rambut dengan henna murni." (HR. Muslim). *Katam* adalah tanaman dari Yaman yang memproduksi warna hitam kemerahan.

Abu Dzar meriwayatkan sabda Rasulullah, "Sesungguhnya yang paling baik untuk mengubah uban adalah henna dan katam." (HR. Ashabus Sunan).

Salma Ummu Rafi' menyebutkan bahwa sesungguhnya Rasulullah setiap kali ada seseorang yang mengadukan tentang sakit kepala kepada beliau, beliau berkata, "Berbekamlah!" Jika ada seseorang yang mengadukan tentang sakit pada kedua kakinya kepada beliau, beliau bersabda, "Lumurilah/oleskanlah dengan henna." (HR. Bukhari dan Abu Dawud).

Salma Ummu Rafi' juga menuturkan, ketika Nabi tertusuk duri dan ditumbuhi kutil, beliau meletakkan henna di atasnya (sebagai obat). (HR. At-Tirmidzi dan Abu Dawud).

Utsman ibn Wahab mengisahkan, Ummu Salamah masuk kemudian menunjukkan kepada kami rambut Rasulullah yang telah diwarnai dengan henna. (HR. Al-Bukhari).

Henna sudah terkenal sejak dahulu. Henna telah digunakan pada masa Firaun untuk berbagai tujuan. Henna dapat dijadikan pasta tangan, sebagai pewarna rambut, dan untuk mengobati luka. Mumi-mumi Firaun juga banyak yang diwarnai dengan henna. Dari bunga-bunganya dihasilkan minyak atsiri. Bagi orang-orang Muslim, henna dianggap memiliki semacam kesucian sehingga mereka menggunakannya untuk bahan kosmetik. Pastanya digunakan untuk mewarnai tangan, kaki, dan rambut. Henna juga digunakan untuk menghiasi makam.

Di Eropa dan Amerika, penggunaan henna untuk pewarnaan rambut sangat dianjurkan, karena tidak berbahaya dan justru menguatkan akar rambut pada kulit kepala. Sebab, penggunaan pewarna rambut kimia sering menyebabkan alergi dan radang, bahkan kadang-kadang memabukkan.

Saat ini, henna juga menarik perhatian karena kegunaannya sebagai bahan produksi alat pewarna. Sejumlah penelitian ilmiah menyimpulkan bahwa henna adalah pewarna paling baik untuk rambut, karena tidak membahayakan rambut. Majalah *Cutie* di Amerika bahkan pernah menjadikan henna sebagai *headline*. Dalam laporan utama majalah itu disebutkan manfaat-manfaat ilmiah henna. Ketika henna dioleskan pada rambut, ia tidak menyatu secara permanen ataupun tidak membahayakan rambut. "Henna merupakan pewarna yang bermanfaat bagi rambut, menguatkan akar rambut, dan mencegah rambut dari pecah-pecah dan bercabang," tulis Majalah Cutie.

Menurut para peneliti, henna mengandung zat astringent yang biasa disebut *tannine* (hennatanin) dan mengandung zat pewarna yang paling penting, yaitu *lawsone*. Ketika menggunakan henna

pada pewarnaan rambut disarankan untuk menggunakannya dalam keadaan basah, karena zat *lawsone* yang terdapat dalam henna tidak akan mengeluarkan warna jika dalam keadaan kering. Oleh karena itu, disarankan untuk membuat pasta henna dengan limau dan lemon.

Ada banyak produk di pasar internasional yang terbuat dari henna, seperti shampo atau krim dan lainnya. Namun, para peneliti telah memperingatkan bahwa penambahan zat untuk mempercepat pewarnaan yang disebut *para-phenylenediamine* dapat menyebabkan kasus alergi serius.

Di antara manfaat-manfaat henna adalah jika diletakkan di kepala untuk waktu yang lama, maka zat astringent dan antiseptik di dalamnya bekerja membersihkan kulit kepala dari mikroba dan parasit. Henna juga berkhasiat dalam mengobati peradangan kulit kepala. Dikisahkan Salma Ummu Rafi', tidaklah pernah Nabi tertusuk duri dan ditumbuhi kutil, kecuali beliau meletakkan daun henna di atasnya.

Henna juga digunakan untuk mengobati alergi jamur, dengan cara meletakkannya di antara lipatan-lipatan dan jari-jari. Dalam sebuah penelitian yang diterbitkan dalam Jurnal Farmakologi Universitas Al-Ain di Uni Emirat Arab, para peneliti menegaskan bahwa henna memiliki keistimewaan lain, yaitu antialergi dan analgesik.

Kesturi

Allah berfirman,

يُسْقَوْنَ مِن رَّحِيقٍ مَّخْتُومٍ ﴿٢٥﴾ خِتَٰمُهُۥ مِسْكٌ ۚ وَفِى ذَٰلِكَ فَلْيَتَنَافَسِ
ٱلْمُتَنَٰفِسُونَ ﴿٢٦﴾

"Mereka diberi minum dari khamar murni yang dilak (tempatnya). Laknya adalah kesturi; dan untuk yang demikian itu hendaknya orang berlomba-lomba." (QS Al-Muthaffifin [83]: 25–26).

Rahiq adalah khamar yang murni (bebas) dari kotoran. Makhtum yaitu di bejananya ada cap yang tidak bisa hilang. *Khitamuhu misk* (laknya adalah kesturi) maksudnya ketika selesai minum tercium bau kesturi darinya.

Telah diriwayatkan dalam Sunan At-Tirmidzi dan Musnad Imam Ahmad dari Abu Sa'id Al-Khudri bahwa Nabi bersabda, "Sebaik-baik wewangian adalah kesturi." Diriwayatkan juga dalam Sunan At-Tirmidzi dan An-Nasa`i bahwa Aisyah berkata, "Aku meminyaki Rasulullah dengan wewangian kesturi sebelum beliau ihram, pada Hari Nahar (10 Dzulhijjah) dan sebelum beliau tawaf sekeliling Ka'bah."

Al-Misk yang berarti kesturi berasal dari kata non-Arab, asalnya dari bahasa Sanskerta. Kata ini kemudian dipakai di beberapa bahasa Timur lainnya seperti bahasa Latin dan Yunani. Kesturi adalah wewangian yang paling baik dan paling kuat baunya. Jenis kesturi terbaik adalah yang berasal dari kijang (rusa) jantan. Kesturi diproduksi dalam lapisan tipis yang terletak di dekat pusar kijang jantan. Ketika kelenjar kesturi matang, hewan ini akan merasakan ketidaknyamanan. Kijang kemudian akan menggarukkan pusarnya ke batu atau batang pohon, maka pecahlah kelenjar tersebut dan mengalirkan cairan seperti nanah yang keluar dari bisul pecah. Ketika kelenjar ini pecah, kijang akan merasakan kenikmatan dan kepuasan. Demikian kijang jantan senantiasa memproduksi kesturi sampai usia tuanya.

Penelitian menunjukkan bahwa jumlah kesturi yang dihasilkan oleh rusa jantan setiap kali produksi mencapai 6-20 gram. Rusa penghasil kesturi biasanya tinggal di daerah dataran tinggi sekitar

Siberia, Tibet, Himalaya, Korea, dan Cina. Selain rusa, ada juga hewan-hewan penghasil kesturi lainnya seperti sapi jenis tertentu, musang, dan lainnya.

Kesturi murni mempunyai berbagai macam jenis, tergantung hewan yang memproduksinya. Akan tetapi, semuanya mempunyai kandungan kimia yang hampir sama. Cina dikenal sebagai negara pengekspor kesturi terdepan dibanding negara lainnya—sekitar 85% minyak kesturi terkenal di dunia diekspor oleh Cina. Penelitian mendefinisikan, secara umum kandungan yang terdapat dalam kesturi sebagai berikut: 60% zat yang larut dalam air, 15% damar yang larut dalam alkohol, dan 15% air.

Hasil ini dapat berubah sesuai dengan kondisi hewan yang memproduksi, faktor iklim, dan faktor lainnya. Ada juga berbagai jenis kesturi campuran yang terkenal. Hal ini dilakukan dengan cara membasahi minyak kesturi dengan air, kemudian membiarkannya beberapa lama hingga tercium bau yang tak sedap.

Imam Nawawi berkata, "Para ulama telah sepakat bahwa kesturi itu suci, boleh dipakai di badan dan di baju."

Rasulullah bersabda, "*Rombongan pertama dari umatku yang masuk surga (wajahnya cerah) seperti bulan pada malam purnama, kemudian rombongan berikutnya (wajahnya cerah) seperti bintang gemerlap yang sangat terang di gelap langit. Mereka tidak buang air, tidak meludah, tidak beringus, sisir-sisir mereka dari emas, keringat mereka kesturi, wewangian mereka dari gaharu, dan istri-istri mereka adalah bidadari surga yang sangat ramah dan sopan. Postur mereka 60 hasta seperti kakek mereka Adam.*" (HR. Bukhari-Muslim).

Dalam riwayat Imam Muslim, Rasulullah bersabda, "*Sesungguhnya di surga ada sebuah pasar yang didatangi oleh penduduk surga tiap hari Jumat. Dalam pasar itu ada tumpukan-tumpukan kesturi yang banyak, maka bertiuplah angin dari utara*

sehingga kesturi tersebut bertebaran di wajah dan baju mereka menyebabkan bertambah ketampanan dan keelokan mereka. Ketika mereka pulang ke keluarga mereka, keluarganya pun berkata, 'Demi Allah kalian telah bertambah tampan dan elok.' Mereka menjawab, 'Demi Allah kalian juga telah bertambah elok dan cantik'."

Bidara

Allah berfirman, "... *dan golongan kanan, alangkah bahagianya golongan kanan itu, berada di antara pohon bidara yang tak berduri dan pohon pisang yang bersusun-susun (buahnya).*" (Al-Waqi'ah: 27–29).

Diriwayatkan oleh Imam Bukhari dari Malik ibn Sha'sha'ah, dari Nabi bahwa beliau melihat *Sidratul Muntaha* (pohon bidara di surga) pada malam Isra Mikraj yang buahnya sebesar empat *qullah*.

Dalam hadis sahih lainnya yang diriwayatkan oleh imam yang enam dan Imam Ahmad, Nabi bersabda, "*Mandikan dia dengan air dan daun bidara.*"

Qatadah berkata, "Kami dikabarkan bahwa *as-sidri al-makhdub* (dalam ayat tersebut) adalah pohon bidara yang tidak ada durineya, karena pohon bidara di dunia banyak terdapat duri dan sedikit buahnya."

Al-Hafiz Adz-Dzahabi berkata, "Mandi dengan daun bidara lebih bisa membersihkan kepala daripada selainnya. Ia juga dapat mengusir panas sebagaimana disebutkan oleh Rasulullah dalam memandikan mayat." Adapun yang dimaksud dengan *an-nabaq* adalah buah pohon bidara yang serupa dengan semaknya, baik untuk badan dan pencernaan.

Ibnu Al-Qayyim menambahkan, "Buah goal bermanfaat untuk diare, mengatasi sakit kuning, menutrisi badan, menambah ke-

lezatan makanan, dan bermanfaat untuk penyakit empedu. Buah ini lambat dicerna, sari patinya dapat menguatkan usus, dan mengobati penyakit empedu."

Pohon bidara termasuk jenis tumbuhan yang berdaun lebat dan berduri, dapat tumbuh di ladang atau daratan, habitatnya sekitar Jazirah Arab dan Yaman. Tanaman ini juga ditanam di Mesir dan pesisir pantai Laut Tengah. Tanaman bidara masuk kategori tanaman berduri atau berbuah. Buah pohon bidara rasanya manis dan baunya harum.

Buah bidara sangat bergizi dan bermanfaat untuk *expectorant* pereda batuk, pencahar, pereda panas, sakit campak dan bisul perut.

Sana atau Senna (Jati Cina) dan *Sanut* (Adas Manis)

Rasulullah bersabda, "Hendaklah kalian berobat dengan sana dan *sanut*, keduanya mengandung obat segala penyakit kecuali *as-sam*." Mereka bertanya, "Wahai Rasulullah, apakah *as-sam* itu?" Beliau menjawab, "*Al-maut* (kematian)." (HR. Ibnu Majah dan Hakim).

Dalam riwayat Razin, Nabi berkata, "Kalian harus mengonsumsi *sana* dan *sanut*, karena jika ada benda mati yang dapat dimanfaatkan, pastilah itu buah *sana*."

Anas juga telah meriwayatkan bahwa Nabi bersabda, "Tiga hal yang dapat menyembuhkan segala penyakit kecuali racun adalah buah *sana* dan *sanut*." Para sahabat bertanya, "Buah *sana* telah kami kenal, tetapi apakah buah *sanut* itu?" Nabi menjawab, "Jika Allah menghendaki pastilah kalian akan tahu."

Sana adalah tanaman asli Afrika, Timur Tengah (khususnya Mesir dan Sudan). Pertama kali diperkenalkan pada abad ke-9 karena efek medisnya oleh ahli medis Arab, yang kemudian mem-

berinya nama dalam bahasa Arab dan menggunakannnya sebagai laxative atau obat pencahar.

Buah *sana* termasuk dalam kelompok polong. Panjang pohon ini bisa mencapai 2-3 meter. Daunnya berjari lima atau tujuh pasang. Dia memiliki beberapa varian, seperti *sana* Makkah dan *sana* Alexandria (Mesir). Sedangkan di India, buah ini disebut *acacia angustifolia*. Daun-daunnya digunakan untuk pencahar (pencuci perut). Senna adalah katalisator kuat yang digunakan dalam pengobatan sembelit, dan beraksi sebagai sebuah pendorong pergerakan usus.

Senna banyak memengaruhi pergerakan kolon sehingga terjadilah rasa mulas dalam tabung-tabung asam. Oleh karena itu, *sana* tidak boleh diberikan kepada orang yang sedang hamil. Perebusan yang lama terhadap daun *sana* dapat mengurangi efektivitasnya, seperti halnya jika daun *sana* dicampur dengan biji adas (*sanut*). Dengan campuran ini, buah *sana* berkhasiat mengurangi rasa mulas yang mungkin terjadi.

Sanut (adas manis) atau *Anisseed* (Inggris) adalah salah satu rempah-rempah tertua yang dikenal manusia dan merupakan tanaman semusim yang dibudidayakan di berbagai negara—seperti Turki, Yunani, dan Mesir. Adas manis dikenalkan ke Eropa tengah pada abad pertengahan, dan sangat terkenal sebagai rempah-rempah obat dan parfum.

Tanaman ini tumbuh sampai ketinggian sekitar 50 cm. Pada musim panas, adas manis menghasilkan bunga putih dan buah kecil. Bijinya berwarna cokelat keabu-abuan dan berbentuk oval, dan setiap perikarp memiliki lima alur timbul horizontal yang terlihat dengan jelas. Komposisi adas manis: protein 18%, minyak lemak (atsiri) 8–23%, minyak esensial 2–7%, gula 3,5%, pati 5%, dan serat 12–25%. Adas manis bekerja sebagai *expectorant*, spasmolitik, karminatif, antiseptik, parasitisida, dan aromatik.

Adas manis memiliki fungsi pengobatan, karena bersifat karminatif dan pectoral. Adas manis sangat ampuh melawan batuk dan infeksi dada, dan dibuat dalam bentuk tablet isap atau asap untuk melegakan dada. Minyak atsirinya menjadi bahan dasar pemakaian internal untuk mengurangi keluhan yang disebabkan oleh ramuan pencahar. Adas manis meredakan sembelit dan perut kembung, dan dapat digunakan untuk mengobati bronkitis dan batuk iritasi, serta mengurangi gejala batuk rejan.

Adas manis baik untuk radang selaput lendir hidung pada bayi, dan membantu pencernaan pada orang dewasa. Untuk pemakaian luar, minyak adas manis dapat digunakan sebagai bahan obat salep untuk mengobati kudis dan serangan kutu. Adas manis juga digunakan dalam pembuatan pembuatan sirop obat batuk dan obat sakit tenggorakan. Selain itu, adas manis juga digunakan untuk memberi rasa pada obat-obatan lain dan menambah keharuman pada sabun dan parfum.

Susu dan Yogurt

Allah berfirman,

وَإِنَّ لَكُمْ فِي ٱلْأَنْعَٰمِ لَعِبْرَةً ۖ نُّسْقِيكُم مِّمَّا فِي بُطُونِهِۦ مِنۢ بَيْنِ فَرْثٍ
وَدَمٍ لَّبَنًا خَالِصًا سَآئِغًا لِّلشَّٰرِبِينَ ٦٦

"... dan sesungguhnya pada binatang ternak itu benar-benar terdapat pelajaran bagi kalian. Kami memberi kalian minum dari apa yang ada dalam perutnya (berupa) susu yang bersih antara kotoran dan darah, yang mudah ditelan bagi orang-orang yang meminumnya." (An-Nahl: 66).

Rasulullah bersabda, "*Aku tidak tahu sesuatu yang mencukupi dari makanan dan minuman selain susu.*" (HR. At-Tirmidzi).

Beliau juga bersabda, "*Allah senantiasa menurunkan penyakit dengan obatnya, maka minumlah oleh kalian susu sapi, karena ia (sapi) makan dari tiap pohon.*" (HR. Ahmad).

Dalam riwayat lain, "*Minumlah oleh kalian susu sapi, karena susunya adalah obat, lemaknya adalah penyembuh dan dagingnya adalah penyakit.*" (HR. At-Tirmidzi).

Dalam riwayat Imam Ahmad, "*Ya Allah, berkahilah kami pada susu dan tambahilah bagi kami, karena tidak sesuatu yang mencukupi dari makanan dan minuman selain susu.*"

Allah berfirman, "*Perumpamaan (penghuni) surga yang dijanjikan kepada orang-orang yang bertakwa yang di dalamnya ada sungai-sungai air dan susu yang tiada berubah rasa dan baunya.*" (Muhammad: 15).

Susu adalah makanan pertama yang dikonsumsi manusia sejak pertama lahir ke dunia ini. Para ahli gizi berpendapat bahwa susu adalah satu-satunya makanan yang dapat mencukupi kebutuhan manusia tanpa makanan dan minuman lainnya selama jangka waktu tertentu. Orang Arab pada zaman dahulu biasa mengatakan *al-halib* yang berarti susu segar dengan nama *al-laban* yang berarti susu kental (yogurt). Oleh karena itu, kita harus mengetahui perbedaan antara susu dengan yogurt.

Adapun kandungan gizi yang terdapat pada yogurt tidak jauh berbeda dari kandungan gizi susu murni. Yogurt terbuat dari susu yang difermentasikan dengan bakteri baik yang dapat mengubah gula dalam susu menjadi asam. Yogurt ini bermanfaat baik bagi orang sakit ataupun sehat karena sifatnya yang mudah dicerna. Yogurt biasa dipakai untuk mengobati diare, gangguan perut, dan usus.

Manfaat-Manfaat Yogurt

Para ahli kesehatan masyarakat di Inggris menyatakan bahwa mengonsumsi yogurt dapat membantu pasien lanjut usia dalam melawan bakteri jahat yang menyebabkan penyakit pada usus yang membuat mereka tinggal lama di rumah sakit.

Profesor Bolbyt, ahli di bidang penyakit usia lanjut di Universitas Imperial College London, mengatakan, mengonsumsi obat antibiotik untuk mengobati berbagai penyakit yang disebabkan oleh bakteri jahat dapat menyebabkan dampak negatif terhadap bakteri baik yang terdapat di endothelium (sel yang melapisi pembuluh darah) di usus. "Hal ini dapat menyebabkan semakin parahnya penyakit si pasien," ujarnya.

Sebagaimana kita ketahui, yogurt kaya akan bakteri baik yang disebut *lactobacillus*. Banyaknya jumlah bakteri ini dapat menjaga usus kita dari berbagai macam penyakit seperti diare, dan membantu melawan penyakit lainnya yang disebabkan bakteri pada usus kecil dan usus besar.

Sebuah penelitian telah dilakukan di Rumah Sakit Hammersmith London terhadap salah satu jenis diare yang disebabkan oleh bakteri *clostridium difficile*. Secara umum, bakteri ini biasanya menyerang pasien yang rutin mengonsumsi antibiotik dalam jangka panjang. Usus besar akan terserang radang akut yang menyebabkan diare parah. Ketika hal ini terjadi, penyakit akan coba diatasi dengan mengonsumsi obat antibiotik lainnya, Namun, tindakan itu justru menyebabkan pasien tinggal lebih lama lagi di rumah sakit. Penyakit ini sangat mudah menular sehingga dapat menyebar antarpasien di rumah sakit.

Profesor Bolbyt mengungkapkan keinginannya untuk membantu para pasien lanjut usia dengan memberikan yogurt guna mencegah penyakit yang disebabkan oleh bakteri jahat tersebut. Akan tetapi, tantangan terbesar yang dihadapinya adalah pihak tim

riset medis melarang pasien lanjut usia di London untuk mengonsumsi yogurt karena metode ini belum pernah digunakan sebelumnya. Meski demikian, keberhasilan eksperimen itu mempunyai peran yang besar dalam mengurangi beban pengeluaran pemerintah dalam menangani kesehatan warga. Dengan demikian, para dokter dapat mengurangi waktu yang dihabiskan pasien lanjut usia di rumah sakit.

Kandungan Yogurt

Yogurt mengandung lebih dari 50 zat kandungan. Sebanyak 100 gram susu sapi mengandung 3,3 gram protein, 5 gram sukrosa, 4 gram lemak, mineral (kalsium, potassium, fosfor, magnesium, zat besi, tembaga, yodium dan garam) dan vitamin A, B, C, D, E, PP. Susu bebas lemak tidak mengandung vitamin A, C, D, E dan mengandung 0,2 gram lemak per 100 gram susu. Yogurt mengandung 86% air, 7% laktosa, 6% lemak, 4,5% protein, 0,6% mineral dan vitamin A, B, C, D.

Manfaat Yogurt Lainnya

- Yogurt adalah makanan yang baik untuk memperpanjang umur. Orang-orang di Balkan menyebutnya 'makanan umur panjang'. Para ahli gizi menyimpulkan bahwa orang yang hidup lebih dari 100 tahun adalah pengonsumsi yogurt. Hal ini karena yogurt mengandung bakteri baik yang sampai ke usus manusia, kemudian bakteri ini membuat area yang dapat menghalangi masuknya bakteri jahat ke dalamnya. Oleh sebab itu, yogurt dapat memperlambat penyakit penuaan yang mencakup penggumpalan pembuluh darah, lemah ingatan, dan cepat lelah.

- Yogurt dapat menguatkan tulang, mencegah kerusakan gigi, khususnya pada usia lanjut. Yogurt juga bermanfaat bagi bayi yang masih menyusu.
- Yogurt dapat mengobati keracunan makanan dengan membunuh bakteri jahat seperti salmonella, *botryoidally*, dan disentri. Oleh karena itu, anak-anak yang terkena diare hendaknya diberikan yogurt. Yogurt juga dapat mengobati sembelit dan gangguan pencernaan.
- Yogurt berfungsi sebagai penambah daya tahan tubuh, serta dapat mencegah kanker usus dan kanker payudara.
- Yogurt bagus untuk diet dan menurunkan berat badan, karena 100 gram yogurt hanya memberikan 50 kalori saja. Yogurt akan membersihkan saluran kencing dari sisa-sisa dan kotoran yang ada.

Susu dan Makrobiotik

Produk susu yang kita nikmati saat ini berbeda jauh dengan susu pada zaman dahulu. Hal ini dikarenakan proses pemanasan susu, homogenisasi, dan penambahan vitamin D buatan dengan prosedur kimiawi, telah mengubah produk susu yang ada sekarang ini.

Perusahaan susu besar di Barat telah mengeluarkan uang yang banyak untuk membuat iklan produk mereka. Hal ini tentu menyebabkan naiknya tingkat permintaan konsumen terhadap produk tersebut. Karena permintaan konsumen yang terus bertambah, maka produsen memaksa sapi perah berproduksi ekstra cepat dengan memberi hormon dan antibiotik. Begitu juga sapi perah diupayakan agar bertambah susunya. Hal ini tentu bertentangan dengan tabiat aslinya, bahkan dapat berbahaya pula bagi manusia.

Sebuah Akademi Sains dan Nutrisi Nasional merilis penjelasan seputar pengaruh lemak yang terkandung dalam produk susu yang ada sekarang ini terhadap risiko serangan penyakit kanker—kanker

payudara rahim, indung telur, dan lainnya. Demikian juga pengaruhnya terhadap alergi, sesak napas, dan penyumbatan pada sinus. Oleh karena itu, di negara maju seperti Amerika, Eropa, dan Asia, disarankan untuk tidak mengonsumsi produk-produk susu—baik cair ataupun padat. Adapun kebutuhan manusia terhadap kalsium dapat dipenuhi dengan mengonsumsi sumber kalsium lainnya seperti brokoli, daun lobak, kol, lobak Cina, dan kacang panjang.

Adapun di negara-negara konservatif seperti Suriah, tidak dilarang mengonsumsi produk-produk susu. Hal ini karena sapi-sapi perah masih diternakkan secara alami tanpa obat hormon atau zat kimia lainnya.

Al-Quran Menganjurkan Konsumsi Daging dan Ikan

Allah berfirman,

۞ وَهُوَ ٱلَّذِىٓ أَنشَأَ جَنَّٰتٍ مَّعْرُوشَٰتٍ وَغَيْرَ مَعْرُوشَٰتٍ وَٱلنَّخْلَ وَٱلزَّرْعَ
مُخْتَلِفًا أُكُلُهُۥ وَٱلزَّيْتُونَ وَٱلرُّمَّانَ مُتَشَٰبِهًا وَغَيْرَ مُتَشَٰبِهٍ ۚ كُلُوا۟ مِن ثَمَرِهِۦٓ
إِذَآ أَثْمَرَ وَءَاتُوا۟ حَقَّهُۥ يَوْمَ حَصَادِهِۦ ۖ وَلَا تُسْرِفُوٓا۟ ۚ إِنَّهُۥ لَا يُحِبُّ ٱلْمُسْرِفِينَ
﴿١٤١﴾ وَمِنَ ٱلْأَنْعَٰمِ حَمُولَةً وَفَرْشًا ۚ كُلُوا۟ مِمَّا رَزَقَكُمُ ٱللَّهُ وَلَا تَتَّبِعُوا۟ خُطُوَٰتِ
ٱلشَّيْطَٰنِ ۚ إِنَّهُۥ لَكُمْ عَدُوٌّ مُّبِينٌ ﴿١٤٢﴾

"Dialah yang menjadikan kebun-kebun yang berjunjung dan yang tidak berjunjung, pohon kurma, tanaman-tanaman yang bermacam-macam buahnya, zaitun dan delima yang serupa (bentuk dan warnanya) dan tidak sama (rasanya). Makanlah dari buahnya (yang bermacam-macam itu) bila ia berbuah, tunaikanlah haknya pada hari memetik hasilnya (dengan disedekahkan kepada

fakir miskin), dan janganlah kamu berlebih-lebihan. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang yang berlebih-lebihan. Di antara hewan ternak itu ada yang dijadikan untuk pengangkutan dan ada yang untuk disembelih. Makanlah dari rezeki yang telah diberikan Allah kepadamu, dan janganlah kamu mengikuti langkah-langkah setan. Sesungguhnya setan itu musuh yang nyata bagimu." (Al-An'am: 141-142).

وَأَمْدَدْنَٰهُم بِفَٰكِهَةٍ وَلَحْمٍ مِّمَّا يَشْتَهُونَ ﴿٢٢﴾

"Kami beri mereka tambahan dengan buah-buahan dan daging dari segala jenis yang mereka inginkan." (Ath-Thur: 22).

وَٱلْأَنْعَٰمَ خَلَقَهَا ۗ لَكُمْ فِيهَا دِفْءٌ وَمَنَٰفِعُ وَمِنْهَا تَأْكُلُونَ ﴿٥﴾

"Dia telah menciptakan binatang ternak untuk kamu; padanya ada (bulu) yang menghangatkan dan berbagai-bagai manfaat, dan sebagiannya kamu makan." (An-Nahl: 5).

وَهُوَ ٱلَّذِى سَخَّرَ ٱلْبَحْرَ لِتَأْكُلُوا۟ مِنْهُ لَحْمًا طَرِيًّا

"Dialah, Allah yang menundukkan lautan (untukmu), agar kamu dapat memakan darinya daging yang segar (ikan)." (An-Nahl: 14).

أُحِلَّ لَكُمْ صَيْدُ ٱلْبَحْرِ وَطَعَامُهُۥ مَتَٰعًا لَّكُمْ وَلِلسَّيَّارَةِ ۖ

"Dihalalkan bagimu binatang buruan laut dan makanan (yang berasal) dari laut sebagai makanan yang lezat bagimu dan bagi orang-orang yang dalam perjalanan." (Al-Maidah: 96).

Rasulullah bersabda, *"Sebaik-baik daging adalah bagian punggungnya."* (HR. Ahmad).

Dalam riwayat Imam Muslim disebutkan bahwa Rasulullah pernah makan daging ayam. Adalah Rasulullah suka memakan

daging, akan tetapi beliau menyarankan agar tidak berlebihan dalam menyantapnya. Rasulullah pernah berlindung dari rumah yang penghuninya berlebihan menyantap daging (HR. Bukhari).

Rasulullah bersabda, "*Minumlah oleh kalian susu sapi, karena susunya adalah obat, lemaknya adalah penyembuh dan dagingnya adalah penyakit.*" (HR. At-Tirmidzi).

Beliau juga bersabda, "*Makanan pertama penghuni surga adalah hati ikan paus.*" (HR. Bukhari).

Ayat yang pertama dalam surah Al-An'am mengisyaratkan pentingnya makan daging. Ayat tersebut menyebutkan hewan-hewan ternak dan fungsi-fungsinya, yaitu ada yang ditunggangi dan ada pula yang disembelih untuk disantap dagingnya. Ayat ini adalah bantahan keras terhadap orang-orang yang mengharamkan memakan daging, bahkan ayat ini dianggap merupakan salah satu kemukjizatan Al-Quran dalam hal makanan.

Kalau kita perhatikan ayat tersebut, Allah menganjurkan manusia untuk memakan tumbuh-tumbuhan terlebih dahulu, kemudian Allah melarang manusia untuk berlebih-lebihan dalam hal makanan, baru kemudian Dia menganjurkan manusia untuk menyantap daging hewan. Berdasarkan hal di atas, Al-Quran adalah yang pertama menerapkan kaidah yang seimbang dalam hal makanan dan gizi, sejak 1.400 tahun lalu.

Riset modern dalam bidang nutrisi dan gizi menekankan pentingnya keseimbangan antara konsumsi nabati (sayur-mayur) dan hewani (daging), tanpa berlebihan. Tubuh manusia membutuhkan sayur-sayuran sebagaimana ia juga memerlukan daging. Sebab, keduanya mempunyai kandungan gizi yang terbatas seperti asam amino, asam lemak esensial, vitamin, mineral dan sebagainya.

Daging

Sesungguhnya makanan yang mengandung sayuran dan daging adalah makanan proporsional yang dapat memberikan manusia gizi yang seimbang.

Hal di atas adalah hakikat utama yang berkaitan dengan makanan yang sehat dan sempurna. Manusia adalah salah satu makhluk yang memakan sayur dan daging sekaligus (omnivora), di mana makhluk yang lain umumnya hanya terbatas pada satu jenis saja.

Kandungan-Kandungan Daging

- Daging kaya akan zat protein tapi sangat minim zat gula. Adapun kandungan lemaknya tergantung pada kuat-lemahnya hewan, lemak, dan makanannya.
- Air yang mencapai 75% dari berat daging.
- Mineral garam, khususnya fosfat potassium, garam sodium, magnesium, zat kapur, dan zat besi.
- Karbohidrat dengan jumlah 0,3 – 0,4%.
- Lemak, jumlahnya sedikit, baik di serat daging atau di jaringan ikat

Manfaat Daging

Daging bermanfaat untuk pertumbuhan anak-anak, karena mengandung protein. Jumlah protein yang dibutuhkan anak-anak dalam satu hari adalah 3,5 gram protein per 1 kilogram berat badannya. Setelah berumur 20 tahun, jumlah ini menurun sampai 1 gram per 1 kilogram dari berat badan seseorang—kira-kira 100 gram daging cukup untuk satu hari. Daging dapat mengobati

kurang darah, khususnya daging hati, karena kaya akan zat besi dan vitamin.

Bahaya Daging

Rasulullah menganjurkan untuk tidak berlebihan dalam menyantap daging. Hal ini merupakan salah satu mukjizat dalam bidang kedokteran. Penelitian kedokteran modern menyatakan bahwa berlebihan dalam memakan daging dapat menimbulkan berbagai dampak buruk, antara lain:

- Penyakit sapi gila, yang akhir-akhir ini muncul di negara-negara Eropa. Penyakit ini dapat menular ke manusia melalui daging sapi yang dikonsumsi.
- Cacing pita yang terdapat pada daging mentah. Oleh karenanya, Rasulullah mengatakan bahwa daging adalah penyakit. Maksudnya, beliau menyuruh untuk memasaknya hingga matang sampai cacing-cacing yang ada mati.
- Menyebabkan peningkatan asam urat yang dapat menimbulkan penyakit encok dan batu ginjal.
- Menyebabkan naiknya kolesterol dalam darah yang dapat mengakibatkan penyempitan pembuluh nadi, serangan jantung, gangguan otak dan tekanan darah tinggi.
- Menyebabkan sakit gula, rematik, dan liver.
- Menyebabkan naiknya hormon kelenjar gondok karena kelenjar terkontaminasi.
- Disarankan agar tidak mengonsumsi lebih dari 250 gram daging per harinya. Juga sebaiknya menjauhi daging cincang/halus, daging kalengan atau daging beku, karena daging telah dicampur dengan sodium sulfat untuk menjaga warna kematangannya. Zat ini berbahaya bagi kesehatan.

Jenis-Jenis Daging

- Daging sapi: sebaiknya jangan mengonsumsi daging jenis ini karena mengandung banyak cacing, khususnya jika dimakan mentah-mentah. Daging ini juga sulit untuk dicerna.
- Daging sapi muda: daging ini bagus, jika umur sapi kurang dari tiga tahun dan lebih dari satu tahun. Sapi muda lebih bagus daripada domba besar karena lebih banyak mengandung protein dan kalori.
- Daging domba: daging yang paling baik dibanding yang lainnya, karena daging jenis ini tidak mengandung cacing, khususnya jika umurnya di bawah dua tahun.
- Daging kambing: daging ini lebih sulit dicerna daripada daging domba, dan kualitasnya juga di bawah daging domba.
- Daging kambing jantan: daging ini sulit untuk dicerna.
- Daging ayam: jenis daging yang paling tinggi mutunya, ringan, dan tidak membebani perut. Kaldu ayam dapat menyembuhkan radang perut. Ayam yang berumur kurang dari 10 bulan lebih baik daripada ayam tua.
- Daging yang baik adalah daging yang berwarna merah (bukan ungu), tidak kasar, berserat, dagingnya berbentuk kukuh, lembut, dan berbau sedang.

Daging dan Makrobiotik

Zat-zat kimia yang ditambahkan pada daging buatan pada zaman modern ini dapat menimbulkan berbagai macam dampak buruk bagi kesehatan. Hewan-hewan yang akan dipotong tidak lagi memakan rerumputan hijau seperti biasanya. Hewan-hewan tersebut ditempatkan di suatu tempat yang mirip penjara, di dalamnya terdapat beragam pestisida beracun untuk menjaga mereka dari

serangan penyakit. Makanan hewan-hewan tersebut juga ditambahkan dengan hormon buatan dan zat kimia lainnya.

Sapi muda biasanya diberi makan oleh mesin untuk mempercepat umurnya dari lima bulan menjadi tujuh bulan, kemudian sapi disuntik dengan antibiotik. Sapi kemudian ditempatkan di tempat sempit yang luasnya sekitar 20 kaki, lalu dimandikan dengan zat kimia sehingga hewan tersebut menderita kekurangan darah. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan daging sapi yang berwarna cerah. Semua itu dilakukan atas prinsip mendapatkan hasil sebesar-besarnya dengan waktu seminimal mungkin. Cara inilah yang menyebabkan munculnya penyakit sapi gila di negara-negara Eropa.

Oleh sebab itu, di sejumlah negara Barat, tidak dianjurkan untuk mengonsumsi daging karena berbahaya bagi kesehatan. Adapun di negeri-negeri Arab seperti di Suriah, sapi masih diternakkan dengan cara alami dan makan rumput hijau sebagaimana tabiatnya. Sapi juga tidak diberikan hormon tambahan dan zat kimia lainnya. Jadi, tidak ada kekhawatiran untuk mengonsumsi daging sapi.

Daging Ayam

Daging unggas mempunyai kelebihan dengan kelembutannya dibanding daging-daging lainnya. Daging ayam tidak dikonsumsi kecuali pada usia ayam 8–10 bulan, atau 10–13 bulan untuk ayam Belanda (kalkun).

Unggas terdiri dari jaringan otot yang lunak dan mudah diuraikan, karena daging unggas tidak mempunyai lapisan keras yang biasanya menutupi otot seperti daging hewan-hewan ternak lainnya. Karena tekstur yang lembut dan otot yang lunak, daging ayam sangat mudah dikunyah dan dicerna. Ayam yang baik adalah

ayam yang lemaknya tidak lebih dari 5-6% dari total beratnya. Jika lebih dari itu, maka dagingnya menjadi berat, susah dicerna, bahkan dapat menimbulkan dampak negatif.

Daging unggas mengandung banyak vitamin B dan vitamin B3 (PP). Vitamin B3 berguna untuk memperluas pembuluh darah vaskular. Adapun mineral garam dan zat mineral lainnya, kandungannya tergantung jenis ayam dan cara memberi makannya. Kandungan zat besi yang besar juga terdapat pada bagian dalam ayam seperti hati dan lainnya.

Ayam adalah makanan yang pertama dianjurkan seorang dokter kepada pasien, baik yang masih kecil, yang baru sembuh dari sakit, bahkan yang baru menjalankan operasi. Kelembutan daging ayam dan warnanya yang khas memang membangkitkan selera makan. Sayang, cara pengembangbiakan modern sedikit demi sedikit menjauhkan unggas dari sifat aslinya. Sebagian cara yang digunakan dalam pengembangbiakan unggas menimbulkan bahaya besar bagi kesehatan, dan tidak mungkin diabaikan begitu saja.

Ada banyak metode penggemukan unggas dengan cara buatan atau zat kimia. Salah satunya dengan memberikan *stilboestrol* (hormon kelamin sintetis) yang dapat mengebiri unggas secara tidak alami. Cara ini menjadikan unggas tidak dapat berkembang biak, tapi dapat menambah berat badannya dengan cepat. Satu hal yang pasti, hormon ini mengandung unsur kanker, baik bagi si hewan atau manusia yang mengonsumsinya. Ada juga cara lain, yaitu dengan menanamkan kristal hormon di bawah kulit hewan. Ada kalanya kita mengira sedang menyantap daging ayam, padahal yang kita makan adalah hormon buatan ini. Oleh karena itu, hendaknya kita berhati-hati saat menyantap leher ayam, karena leher adalah bagian yang biasanya disuntikkan hormon kristal.

Para peternak juga menggunakan antitiroid untuk menumbuhkan kelenjar tiroid buatan guna mengurangi pertukaran

jaringan dan menurunkan sekresi (pembuangan). Tubuh unggas kemudian akan membesar dan banyak lemaknya. Kondisi ini sebenarnya tidak sehat, namun kebanyakan kita tidak mengetahuinya.

Sebagian besar antibiotik merangsang unggas untuk tetap pada sifat alaminya. Oleh karenanya, antibiotik bisa dikatakan sebagai makanan suplemen. Namun, penggunaan antibiotik pada hewan dalam jangka waktu singkat sebelum disembelih, dapat mengakibatkan masalah bagi yang memakannya. Begitu juga bakteri-bakteri kecil yang tidak dapat diatasi dengan antibiotik, akan berkembang dalam tubuh unggas. Jika bakteri ini pindah ke tubuh manusia, maka antibiotik apa pun tidak akan memberi pengaruh terhadapnya.

Selain cara-cara buatan dan kimiawi dalam penggemukan unggas, ada juga peternakan-peternakan unggas yang masih alami. Peternakan ini mendapatkan sinar matahari yang cukup, anak ayam berlarian dalam pengawasan induknya. Makanan pelengkapnya adalah biji-bijian selain cacing tanah. Unggas seperti inilah yang benar-benar sehat, bahkan dagingnya tidak perlu lagi menjalani tes kesehatan seperti yang sering dilakukan terhadap daging hewan ternak lainnya.

Ikan

Allah berfirman, "*Dia-lah, Allah yang menundukkan lautan (untukmu), agar kamu dapat memakan darinya daging yang segar (ikan).*" (An-Nahl: 14).

"*Tiada sama (antara) dua laut; yang ini tawar, segar, sedap diminum dan yang lain asin lagi pahit, dan dari masing-masing laut itu kamu dapat memakan daging yang segar dan kamu dapat mengeluarkan perhiasan yang dapat kamu memakainya.*" (Fathir: 12).

"Dihalalkan bagimu binatang buruan laut dan makanan (yang berasal) dari laut sebagai makanan yang lezat bagimu, dan bagi orang-orang yang dalam perjalanan." (Al-Maidah: 96).

Diriwayatkan dari Ibnu Umar bahwa Rasulullah bersabda, *"Dihalalkan bagi kita dua jenis bangkai dan dua jenis darah. Dua jenis bangkai adalah ikan paus dan belalang—dalam riwayat lain ikan dan belalang—dan dua darah adalah hati dan limpa."* (HR. Ahmad dan Ibnu Majah).

Dari Abu Hurairah, bahwa Nabi ketika ditanya mengenai laut, beliau menjawab, *"Laut itu suci airnya dan halal bangkainya."* (HR. At-Tirmidzi). Dalam salah satu jawaban Nabi terhadap pertanyaan pendeta Yahudi yang diriwayatkan dari Anas ibn Malik, Rasulullah bersabda, *"Adapun makanan pertama penduduk surga adalah kelebihan dari hati ikan paus."* Maksudnya potongan lebih dari hati paus.

Diriwayatkan dari Jabir bahwa sekelompok sahabat Nabi mengabarkan kepada beliau bahwa mereka telah memakan ikan anbar (paus) yang terdampar di pantai, beliau bersabda, "Itu adalah rezeki dari Allah bagi kalian. Apakah kalian membawa sisa dagingnya untuk kami makan?" Jabir berkata, "Maka kami memberikan sebagian daging tersebut kepada Rasulullah dan beliau memakannya." (HR. Bukhari-Muslim).

Ikan merupakan makanan pokok jutaan orang seperti penduduk Jepang, Indonesia dan orang Eskimo. Ikan mengandung protein yang lebih banyak dibanding daging hewan lainnya. Protein ikan mengandung nilai gizi yang tinggi, dan mudah dicerna. Setelah diserap, protein ikan tidak meninggalkan banyak sisa. Daging ikan yang berwarna putih lebih baik daripada yang berwarna merah. Ikan sangat baik dikonsumsi oleh pasien yang menderita gangguan pencernaan.

Daging ikan mengandung asam lemak tak jenuh yang tidak berbahaya, bahkan dapat menurunkan kadar lemak dalam darah. Lemak ikan lebih mudah dicerna dibanding lemak daging. Kadar yodium yang terkandung dalam ikan memudahkan kerja pankreas yang berperan penting dalam penyerapan di dalam tubuh.

Kandungan lemak ikan berbeda-beda tergantung dari beberapa faktor, seperti jenisnya dan pergantian musim. Ikan berdaging putih seperti ikan cod misalnya, hanya mengandung 1% lemak dari berat tubuhnya. Adapun ikan berlemak tinggi seperti salmon, trout dan sarden, mengandung 5-25% lemak dari berat tubuhnya. Belut dan lele *(catfish)* adalah ikan yang dianggap memiliki kandungan lemak terbanyak. Ikan kalengan seperti sarden dan tongkol adalah ikan yang mempunyai kandungan lemak yang baik dan bergizi tinggi. Ikan kalengan ini jauh lebih baik daripada daging kalengan. Semakin banyak kandungan lemak pada ikan, semakin baik pula khasiatnya bagi tubuh manusia.

Daging ikan kaya akan vitamin yang mudah larut dalam lemak, khususnya vitamin A dan D. Adapun vitamin pada ikan berdaging putih terdapat pada minyak hatinya, bukan pada dagingnya. Karena banyak mengandung vitamin, ikan adalah obat yang mujarab untuk rakhitis (keropos tulang) pada anak-anak. Secara umum, ikan minim kandungan vitamin B dan sama sekali tidak mengandung vitamin C. Telur ikan (kaviar) mempunyai nilai gizi yang tinggi, namun harganya sangat mahal.

Ikan dianggap sebagai sumber mineral garam yang baik, khususnya yodium, sodium, potassium, kalsium, fosfor, kalori dan sulfat, walaupun zat besinya sedikit. Adapun kapur, sebagian besar terkandung di tulang ikan. Tulang ikan yang dimasak kalengan merupakan sumber zat kapur yang baik.

Terdapat khasiat besar dari yodium yang ada pada ikan. Yodium bermanfaat bagi kelenjar gondok karena hormonnya mengandung

tiroksin. Daerah-daerah yang jauh dari laut dan penduduknya kekurangan yodium, mudah terserang penyakit gondok. Dan yodium adalah obat yang tepat untuk penyakit ini. Karena mengandung fosfor dan asam lemak esensial, maka mengonsumsi ikan sangat penting untuk pertumbuhan dan perkembangan otak. Selain itu, fosfor dan asam lemak juga dapat memperkuat ingatan.

Ikan yang sering memakan tanaman laut dapat menyimpan zat belladonna yang ada pada tumbuhan tersebut. Inilah yang menyebabkan kita merasakan kering di lidah dan tenggorokan setelah memakan ikan yang berlemak. Zat belladonna dan protein yang banyak terkandung dalam daging ikan berkhasiat bagi organ-organ pencernaan dan dapat mencegah sakit perut. Selain itu, zat tersebut juga bermanfaat untuk mengurangi stres perut dan mencegah radang dinding lambung.

Minyak ikan dihasilkan dari cairan hati ikan paus lebih kaya akan vitamin D dan A daripada minyak ikan biasa. Namun, minyak hati ikan paus minim kandungan asam lemak esensial. Minyak ikan yang belum diolah dengan proses kimiawi disebut minyak ikan murni. Inilah yang membedakannya dari minyak ikan buatan. Tidak disarankan untuk mengonsumsi minyak ikan buata. Minyak hati ikan paus atau minyak ikan murni mengandung obat penyembuh selama belum diproses. Disarankan untuk mengonsumsi minyak ikan murni pada pagi hari sebelum sarapan.

Ciri-ciri ikan segar; insangnya berwarna merah, matanya terang mengilap, dagingnya kasar jika dipegang, perutnya besar tapi tidak kosong, jika diangkat dengan tangan ia tetap tegak. Adapun ciri ikan yang tidak segar; perutnya kosong, jika diangkat layu, insangnya berwarna putih, kalaupun merah, maka telah dicampuri pewarna buatan dan zat beracun, dan jika disentuh dagingnya lembut.

Khasiat-Khasiat Ikan:

- Dapat mengurangi kadar kolesterol dan trigliserida dalam darah. Hal ini karena lemak yang terdapat pada ikan adalah lemak tak jenuh yang tidak berbahaya.
- Mencegah serangan jantung, karena ia dapat berfungsi memperlambat waktu pendarahan, mengurangi viskositas (kekentalan) darah yang dapat mengurangi pembekuan pada pembuluh darah. Caranya adalah dengan makan ikan dua kali seminggu atau 30 gram ikan per hari dengan syarat tidak digoreng dan tanpa garam.
- Dapat mencegah penyumbatan pembuluh nadi, dan melebarkan pembuluh jantung (pembuluh koroner).
- Mengobati tekanan darah tinggi, khususnya pada ibu hamil jika mereka mengonsumsi tablet minyak ikan dengan dosis tinggi.
- Bermanfaat untuk pertumbuhan anak, karena kaya akan asam lemak esensial.
- Mengobati penyakit penyempitan pembuluh darah.
- Meningkatan daya ingat dan menutrisi otak, karena banyak mengandung fosfor.
- Mengobati tukak lambung, karena minyak ikan dapat mencegah asam.
- Mengobati pembengkakan kelenjar gondok yang disebabkan kekurangan zat yodium dalam tubuh. Hal ini karena ikan dipercaya kaya akan yodium yang masuk dalam kandungan hormon tiroksin.
- Mengobati impetigo (penyakit gatal kulit) jika mengonsumsi 10 tablet minyak ikan setiap hari selama dua bulan.
- Mengobati sakit kepala sebelah, jika mengonsumsi tiga tablet minyak ikan setiap hari selama enam minggu.

- Mengobati penyakit sendi, dengan mengurangi rasa sakit dan meningkatkan kekuatan pasien untuk bergerak.
- Mengobati alergi asma.
- Penelitian menetapkan bahwa mengonsumsi makanan yang kaya akan ikan dapat membantu menjaga para wanita dari penyakit stroke yang disebabkan oleh penggumpalan darah.

Ikan dan Penyakit Gagal Jantung

Setelah menjalankan riset selama berbulan-bulan, para ahli di Amerika Serikat menyatakan bahwa menyantap ikan dan meminum minyaknya dapat mengurangi bahaya kematian mendadak karena gagal jantung.

Dr. Christine Albert dari Rumah Sakit Wanita Brigham di wilayah Boston, Amerika, menegaskan bahwa mengonsumsi ikan—sekurangnya satu kali dalam seminggu—dapat mengurangi risiko kematian mendadak karena penyakit jantung. Dia juga menjelaskan bahwa lemak Omega 3 yang terkandung dalam asam lemak ikan adalah sumber pencegahan. "Makanan bergizi yang terdiri dari ikan, buah, sayur, ayam, di samping daging tanpa lemak, dapat mengurangi tekanan darah seseorang. Tekanan darah sistoliknya akan berkurang menjadi 11,4 ml merkuri dan tekanan darah diastoliknya menjadi 5,5 ml merkuri," papar Christine.

Sebuah laporan riset dipublikasikan oleh Asosiasi Jantung Amerika, berkenaan dengan data makanan yang dikirim ke lebih dari 20 ribu laki-laki sehat tanpa riwayat penyakit jantung atau kanker. Riset terhadap seluruh pria tersebut berlangsung selama 12 tahun. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa risiko mati mendadak karena penyakit jantung pada laki-laki yang rutin mengonsumsi ikan berkurang sampai setengah dibandingkan dengan laki-laki yang tidak mengandung ikan. Para peneliti juga me-

negaskan bahwa semakin banyak jumlah ikan yang dikonsumsi, semakin berkurang pula risiko terkena kematian mendadak.

Riset juga menunjukkan bahwa asam lemak tak jenuh yang banyak terkandung pada ikan dan minyak ikan dapat mengurangi bahaya kematian yang disebabkan oleh sakit pada sistem kardiovaskular. Sebuah penelitian lain yang diadakan pada tahun 1989 yang melibatkan 2.033 pria muda menunjukkan bahwa makanan yang minim lemak dapat menurunkan jumlah kolesterol dalam darah hingga 3–4%. Adapun pria yang rutin mengonsumsi ikan dua kali dalam seminggu, maka persentase rata-rata kematian mereka menurun menjadi 29%.

Ikan dan Osteoporosis

Sebagaimana diketahui, persentase penderita osteoporosis di Jepang lebih sedikit dibanding di Amerika Serikat. Padahal, wanita Jepang lebih sedikit mengonsumsi Kalsium dibandingkan dengan wanita Amerika. Kenapa demikian? Ternyata wanita Jepang selalu mengonsumi makanan yang mengandung vitamin D dalam jumlah besar.

Dr. Kazutoshi Kitamura dari Universitas Niigata, Jepang, menyatakan bahwa kecenderungan wanita Jepang mengonsumsi ikan dan telur—makanan yang kaya akan vitamin D—menjadikan mereka tidak mudah terserang penyakit osteoporosis dan tulang mereka tidak mudah rapuh.

Setelah melakukan riset terhadap 40 orang wanita di daerah perahan di Jepang, para ilmuwan menemukan bahwa kadar vitamin D dalam tubuh wanita-wanita tersebut mencapai 60 nanomol tiap liternya. Ini merupakan kadar vitamin D tertinggi yang tercatat. Sementara hanya sekitar 5-6% dari wanita-wanita ini yang kekurangan vitamin D.

Dengan menilik daftar menu yang dikonsumsi oleh wanita-wanita tersebut, para ilmuwan menemukan adanya kaitan antara konsumsi ikan dan telur dengan kadar vitamin D yang tinggi. Dalam tubuh wanita yang menyantap ikan empat kali dalam seminggu, terdapat vitamin D yang melebihi 15 nanomol per liternya. Kadar ini jauh lebih tinggi dibandingkan wanita-wanita lainnya yang tidak menyantap ikan. Para ilmuwan tersebut juga menemukan bahwa kadar vitamin ini juga tinggi pada wanita-wanita yang menyantap telur empat kali seminggu, dibandingkan dengan mereka yang tidak menyantap telur.

Dalam sebuah studi yang dipublikasikan oleh majalah Amerika tentang nutrisi klinik, para pakar mengatakan, walaupun kadar vitamin D berkurang dengan bertambahnya usia, tetapi riset menunjukkan tidak adanya indikasi demikian. Hal ini mengisyaratkan bahwa vitamin D dapat mencegah para wanita Jepang dari serangan osteoporosis, walaupun mereka mengonsumsi sedikit kalsium. Para pakar juga menegaskan bahwa ikan merupakan sumber vitamin D terbaik, karena mengandung sekitar 400 dan 4.800 unit vitamin tiap 100 gramnya.

Mendahulukan Buah

Allah berfirman dalam Surat Al-Waqi'ah yang di dalamnya Allah mendahulukan penyebutan buah-buahan sebelum daging, "... *dan buah-buahan dari apa yang mereka pilih, dan daging burung dari apa yang mereka inginkan.*" (Al-Waqi'ah: 20–21).

Urutan ini juga terdapat dalam surah lain, "... *dan Kami beri mereka tambahan dengan buah-buahan dan daging dari segala jenis yang mereka inginkan.*" (Ath-Thur: 22).

Rasulullah bersabda, "Jika seseorang dari kalian hendak berbuka maka berbukalah dengan kurma, karena kurma itu mengandung berkah." (HR. Ahmad dan At-Tirmidzi).

Ketahuilah bahwa memakan buah sebelum makan besar mempunyai manfaat-manfaat luar biasa dari segi kesehatan. Hal ini karena buah mengandung rasa manis yang sedang, mudah dicerna dan diserap tubuh. Usus manusia mudah menyerap 'daging manis' buah-buahan dalam waktu yang singkat. Buah juga bisa meredakan rasa lapar dan membantu kekurangan gula dalam tubuh. Makanan yang biasa kita konsumsi untuk memenuhi perut kita membutuhkan waktu tiga jam untuk dapat diserap usus, terutama zat gulanya. Dan ketika telah diserap pun, kita masih tetap merasa lapar.

Daging buah, selain mudah dicerna dan diserap, juga merupakan sumber tenaga utama bagi bermacam sel tubuh manusia. Salah satu sel yang langsung mendapatkan khasiat dari daging buah ini adalah sel pada dinding usus dan usus halus. Sel ini langsung bereaksi ketika zat buah tersebut sampai di sana, menjadikan usus lebih aktif dalam mencerna dan menyerap makanan yang kita makan. Boleh jadi inilah hikmah di balik urutan didahulukannya buah sebelum daging dalam ayat-ayat Al-Quran juga dalam hadis, meski kata "dan" tidak selalu menunjukkan urutan.

Lidah Buaya

Diriwayatkan dari Nabih ibn Wahb, dia berkata, "Kami bepergian bersama Abban ibn Utsman. Ketika kami sampai di Milal, Umar ibn Ubaidillah terkena penyakit mata. Ketika kami melanjutkan perjalanan sampai ke Rauha`, sakitnya makin parah, maka masalah ini diadukan kepada Abban ibn Utsman. Abban lalu memerintahkan Umar untuk mengolesi kedua matanya dengan lidah buaya,

karena Utsman pernah mendengar dari ayahnya bahwa Rasulullah bersabda mengenai lelaki yang terserang penyakit mata saat ihram, 'Olesilah keduanya dengan tanaman *ash-shabr* (lidah buaya)!" (HR. Muslim).

Penelitian modern telah membuktikan bahwa dalam lidah buaya terkandung zat antiradang. Jika perasan air lidah buaya ditaruh di daerah yang terkena radang, maka radangnya akan mereda, penyumbatannya akan meringan dan sakitnya pun akan hilang.

Ummu Salamah meriwayatkan, "Rasulullah masuk menemuiku ketika Abu Salamah meninggal dan aku mengolesi diriku dengan tanaman lidah buaya, maka beliau bertanya, 'Apa ini, wahai Ummu Salamah?' Aku menjawab, 'Ini hanya lidah buaya wahai Rasulullah, tidak ada wewangian padanya." Rasulullah bersabda, 'Sesungguhnya itu dapat membuat wajah awet muda, maka jangan engkau pakai kecuali malam hari. Janganlah kamu bersisir dengan wewangian atau pacar (inai), karena itu termasuk dalam mewarnai dengan celupan.' Aku berkata, 'Dengan apa aku bersisir, wahai Rasulullah?' Beliau menjawab, 'Dengan daun bida engkau tutup kepalamu dengannya.'" (HR. An-Nasa`i).

Perempuan tidak semestinya berhias dalam masa idahnya, maka Rasulullah mengabarkan bahwa lidah buaya dapat membuat wajah muda, yaitu memperindah dan membuatnya bercahaya.

Hal ini telah dibuktikan oleh beberapa studi ilmiah modern yang menunjukkan bahwa lidah buaya mengandung zat yang dapat menjaga kemulusan dan kecantikan kulit. Selain itu, lidah buaya berkhasiat untuk mengobati kulit kasar, membantu penyembuhan luka, menurunkan gula darah dan lainnya. Di zaman modern ini, telah banyak tersebar produk-produk kecantikan yang mengandung lidah buaya dalam skala luas.

Bejana Bani Adam

Rasulullah bersabda, "Bejana terburuk yang diisi oleh anak Adam adalah perutnya sendiri. Cukuplah baginya suapan-suapan untuk menegakkan badannya. Jika tidak bisa, maka jadikan sepertiga untuk makan, sepertiga untuk minum, dan sepertiga untuk ber napas." (HR. At-Tirmidzi, An-Nasa`i dan Ahmad).

Ibnu Abi Masawih berkata, "Seandainya manusia berpegang pada anjuran-anjuran ini (hadis di atas) niscaya mereka akan selamat dari berbagai macam penyakit, rumah sakit akan sepi, begitu juga toko-toko obat." Ia mengatakan hal demikian karena pangkal segala penyakit adalah kenyang.

Al-Hasan berkata, "Wahai Bani Adam, makanlah dengan sepertiga perutmu, minumlah dengan sepertiga perutmu, dan tinggalkan sepertiga untuk bernapas dan berpikir."

Bukan rahasia lagi bahwa perut adalah sarang penyakit, dan banyak penyakit yang datang disebabkan oleh kenyang yang berlebihan. Jika kaum muslimin mengamalkan apa yang terdapat dalam hadis tersebut, niscaya akan menurun persentase penyakit yang ada. Umar ibn Al-Khaththab berkata, "Wahai sekalian manusia, janganlah kalian memenuhi perut kalian, karena dengannya kalian akan malas menegakkan shalat, juga merusak hati kalian, dan akan menimbulkan penyakit."

Berbagai penelitian modern menegaskan bahwa kegemukan (obesitas) dapat menyebabkan penyakit jantung koroner, sakit gula, tekanan darah tinggi, sesak napas, dan radang sendi arthritis. Para ahli mendata sekitar 40% manusia terkena penyakit kegemukan atau kelebihan berat badan. Tidak diragukan lagi bahwa menurunkan berat badan dapat menurunkan persentase terkena tekanan darah tinggi, sakit gula, dan jantung koroner. Allah telah meringkas ilmu gizi secara komprehensif dalam tiga kalimat saja, *"Makan dan minumlah, dan janganlah berlebih-lebihan. Sesungguh-*

nya Allah tidak menyukai orang-orang yang berlebih-lebihan." (Al-'Araf: 31).

Diriwayatkan bahwa Ibrahim ibn Adham berkata, "Siapa yang menahan perutnya maka dia telah menjaga agamanya. Siapa yang dapat menguasai rasa laparnya, dia telah menguasai akhlak yang mulia. Sungguh, maksiat itu jauh dari orang yang lapar dan dekat dengan orang yang kenyang. Dan kenyang dapat mematikan hati."

Abu Sulaiman Ad-Darani berkata, "Meninggalkan sesuap makan malamku lebih aku sukai daripada memakannya, kemudian aku shalat sepanjang malam." Al-Hasan ibn Yahya berkata, "Siapa yang ingin bercucuran air matanya dan lembut hatinya, maka hendaklah ia makan dan minum dengan setengah perutnya." Utsman ibn Zaidah berkata, "Sufyan Ats-Tsauri menulis surah kepadaku, 'Jika kau ingin sehat jasmani dan sedikit tidur, maka kurangilah makan'." Bahkan ada pepatah, "Siapa yang menguasai perutnya, maka dia telah menguasai seluruh amal kebaikan."

Makan dengan Satu Perut

Rasulullah bersabda, "Seorang mukmin makan dengan satu perut, sedangkan orang kafir makan dengan tujuh perut." (HR. Bukhari Muslim).

Menurut Al-Manawi, ini adalah perumpamaan bahwa seorang mukmin hanya makan untuk menyambung kehidupannya dan untuk membantunya mengerjakan ketaatan, seakan dia hanya makan dengan satu perut. "Adapun orang kafir, karena saking nafsunya, seakan dia makan dengan perut yang banyak. Penyebutan tujuh adalah untuk menunjukkan banyak," ujarnya. Pendapat ini dianggap kuat oleh Al-Qurthubi.

Ada juga yang menafsirkan, yang dimaksud dengan tujuh adalah tujuh sifat, yaitu nafsu, rakus, panjang angan-angan, tamak,

tabiat yang jelek, dengki, dan suka akan kegemukan. Penafsiran lain, tujuh syahwat makanan, yaitu syahwat jiwa, syahwat mata, syahwat mulut, syahwat telinga, syahwat hidung, dan syahwat lapar yang harus dipenuhi. Dengan syahwat inilah seorang mukmin makan.

Sebagian sahabat Rasulullah berkata, "Andai saja rezekiku ada pada kerikil-kerikil, aku akan mengunyahnya sampai ajal menjemputku."

Seorang mukmin memulai makan dengan *Basmalah* hingga tidak ditemani oleh setan saat bersantap maka cukup baginya yang sedikit. Lain dengan orang kafir.

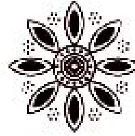
Imam Ghazali berkata, "Perut (dalam hadis di atas) adalah metafora dari syahwat. Artinya, ukuran syahwat orang kafir sama dengan tujuh syahwat seorang mukmin."

Dalam riwayat Imam Muslim Rasulullah bersabda, "Seorang mukmin minum dalam satu perut dan orang kafir minum dalam tujuh perut."

Ibnu Abdi Al-Barr berkata, "Tidak mungkin menafsirkan hadis ini secara lahiriah, karena kenyataan menolak hal tersebut. Berapa banyak orang kafir yang makannya lebih sedikit daripada orang Islam, begitu pula sebaliknya. Juga banyak orang kafir yang masuk Islam dan porsi makan minumnya tidak berubah."

Penafsiran lain menjelaskan, bukan jumlah yang diinginkan oleh hadis tersebut, tetapi untuk menunjukkan banyak. Termasuk ciri orang mukmin adalah sedikit makan minum, karena ia sibuk beribadah. Dia juga memahami bahwa maksud syariat dari makan dan minum adalah sekadar menegakkan tubuh dan memudahkannya untuk beribadah. Adapun orang kafir tidak memedulikan maksud syariat, bahkan mengikuti nafsunya, tenggelam dalam kelezatannya, dan tidak khawatir akan keharamannya.

Oleh karena itu, porsi makan orang mukmin adalah sepertujuh porsi makan orang kafir. Hal ini tidak mesti mengikuti jumlah makanan, karena ada kalanya seorang mukmin makan banyak karena sebab tertentu, seperti sakit. Bahkan, ada juga orang kafir yang makan sedikit karena mengikuti nasihat dokter atau karena sakit yang menyebabkannya tidak bisa makan banyak.



Daftar Pustaka

- *Ath-Thib An-Nabawi.* Ibnul Qayyim Al-Jauziyyah
- *Ath-Thib An-Nabawi wal 'Ilmul Hadis.* An-Nasimi
- *Rihlatul iman fi jismil insan.* Dr. Hamid Ahmad Hamid Muhammad
- *Ath-Thib An-Nabawi bainal 'ilm wal 'ijaz.* Dr. Hassan Syamsi Basya
- *Al-Mausu'ah al-'ilmiyyah fil 'ijaz al-Quraniy.* Dr. Samir 'Abdul Halim
- *Mausu'atul 'ijaz al-'Ilmi fil Quranil karim was sunnah al-Muthahharah.* Yusuf Al-Hajj Ahmad
- *Al-Istisyfa bish Shalah.* Dr. Zuhair Rabih
- *Mabadiuth Thibb al-Bathiniy.* Harisson
- *Amradhul Jild.* Dr. Abdul Karim Syahadah
- *Thibbu al-Athfaal.* Nelson
- *Al-Haqaiq Ath-Thibbiyyah fil Islam.* Dr. Abdurrazzaq Al-Kilaniy
- *Syababuka kaifa tuhafizh 'alaih.* Dr. Hassan Syamsi Basya



Dan di bumi itu terdapat tanda-tanda (kekuasaan Allah) bagi orang-orang yang yakin. Dan (juga) pada dirimu sendiri. Maka, apakah kamu tidak memperhatikan?
(QS. al-Dzâriyât: 20–21)

* * *

Sejak pertama kali turun pada empat belas abad silam, Al-Quran tak menyebut diri sebagai kitab ilmiah. Namun, ia memuat isyarat-isyarat ilmiah yang kemudian hari ditegaskan dan dijabarkan oleh temuan-temuan ilmiah modern.

Buku ini memaparkan ayat-ayat sains, kesehatan, dan alam semesta. Penafsiran ilmiah dan temuan-temuan ilmiah terkait ayat-ayat tersebut menguatkan bahwa Al-Quran tidak mungkin bertentangan dengan ilmu pengetahuan. Isyarat-isyarat ilmiah dalam Al-Quran selaras dengan fakta-fakta ilmiah yang diungkap oleh para ilmuwan.

Tak hanya lengkap, sistematis, dan bahasa yang mudah dicerna, karya ini menjelaskan setiap tema secara logis. Informasi-informasi ilmiah dalam buku ini bukanlah pembenaran ayat-ayat Al-Quran, melainkan penegasan bahwa keselarasan Al-Quran dengan sains modern adalah niscaya.

Buku ini tak hanya menjadikan Anda semakin berwawasan, tapi juga semakin beriman.



zaman
asyik disimak dan kaya!

www.penerbitzaman.com
@penerbitzaman

